DSP 500 PS
DSP 500 PS - PL

0 9 0 7

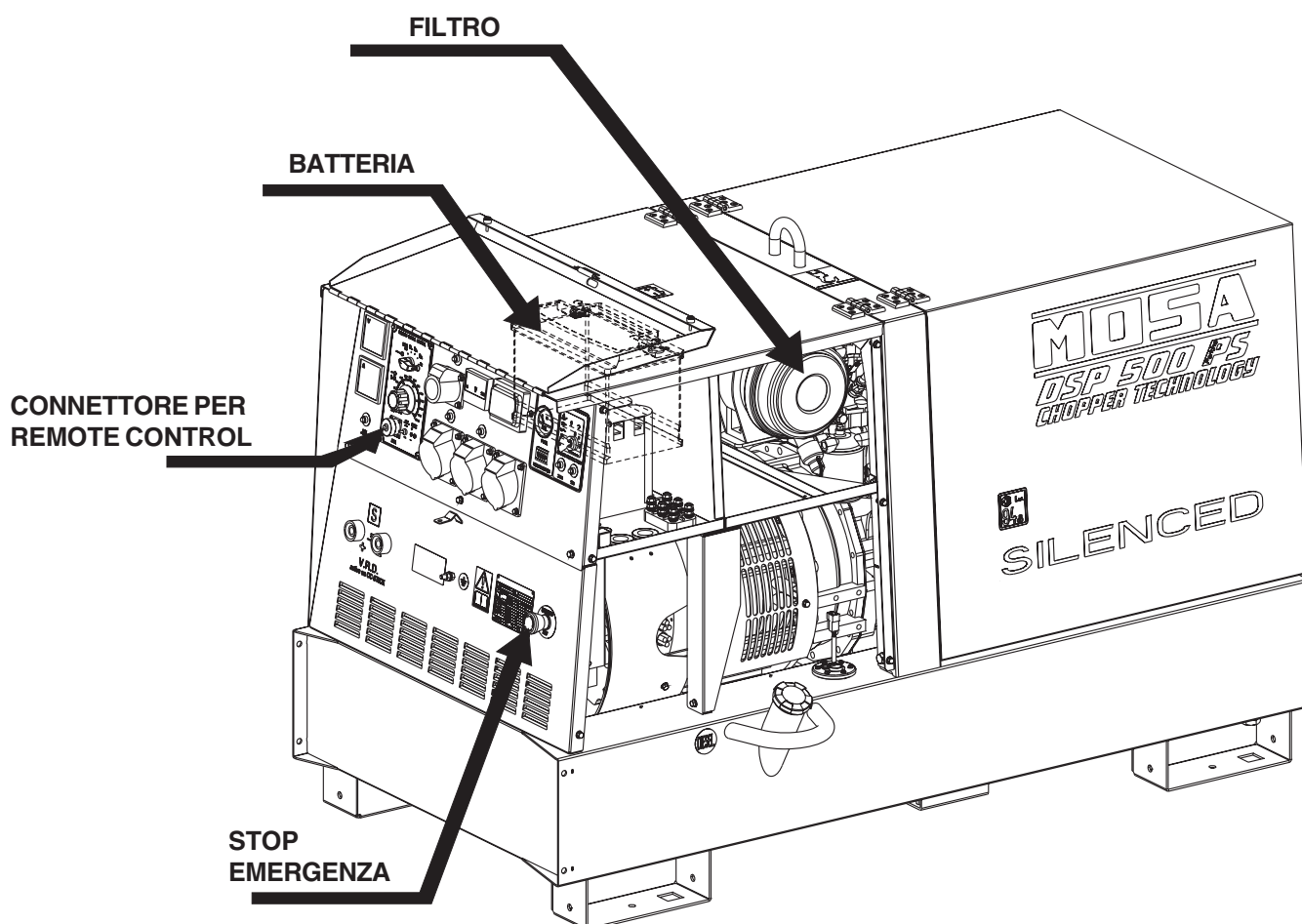
785109003 - I

MANUALE USO E MANUTENZIONE
CATALOGO PARTI DI RICAMBIO

21/09/07 78510M00
preparato da UPT
approvato da DITE

Massime caratteristiche del gruppo:

- Controllo di corrente con tecnologia CHOPPER in alta frequenza
- Tecnica di controllo digitale tramite DSP
- Rendimento maggiore del 15% rispetto alle saldatrici con controllo a diodi e diodi controllati
- 5 processi di saldatura: TIG contact start, STICK arcforce 1, STICK arcforce 2, STICK arcforce 3, MIG-MAG
- Corrente di saldatura max 500A
- Voltmetro e Amperometro di saldatura
- 16 kVA di potenza in generazione trifase 400 V / 50 Hz
- Motore Diesel Perkins 404C-22G emissionato EURO 2
- Livello sonoro a 7m 69dBA
- Dimensioni / peso: 1720x980x1110 / 750 Kg.

FILTRO
BATTERIA
CONNETTORE PER
REMOTE CONTROL
STOP
EMERGENZA
MOSA
DSP 500 PS
CHOPPER TECHNOLOGY
SILENCED

La motosaldatrice DSP 500 PS ha una base strutturata in acciaio che congloba il serbatoio.
Un cofano incernierato al roll-bar permette un rapido controllo per la manutenzione giornaliera.
Un gancio centrale sul roll-bar facilita lo spostamento o il caricamento della macchina.
La batteria senza manutenzione riduce al minimo il controllo del suo stato di carica.

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/ICIM
hereby certify that the organization

BCS S.p.A.

Head Office and Operative Unit: **Viale Mazzini, 161 - I-20081 Abbiategrasso (MI)**
(BCS – FERRARI – PASQUALI Trade Marks)
Operative Units
Via Valbrina, 17/19 - I-42045 Luzzara (RE) - (BCS – FERRARI – PASQUALI Trade Marks)
Viale Europa, 59 - I-20090 Cusago (MI) - (Mosa Trade Mark)

for the following field of activities

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines.
Design, production and servicing of engine driven welders and generating sets.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: **2006-03-06**
Validity date: **2009-03-05**
Registration Number: IT-3722

Fabio Roversi
President of IQNet

Gianrenzo Prati
President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFAQ *France* AIB -Vinçotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CSQ *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* IRAM Argentina JQA *Japan* KEMA *Netherlands* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko Certification *Norway* NSAI *Ireland* ÖQS *Austria* PCBC *Poland* PSB Certification *Singapore* QMI *Canada* RR *Russia* SAI Global *Australia* SFS *Finland* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SQS *Switzerland* *SRAC Romania* TEST St Petersburg *Russia* YUQS *Serbia* and *Montenegro*
IQNet is represented in the USA by the Following partners: AFAQ, AIB - Vinçotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global
*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CISQ is a member of IQNet

ICIM
www.icim.it

CERTIFICATO n.
CERTIFICATE No. 0192/4

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

BCS S.p.A.

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

Sede e Unità Operativa
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)
(marchi BCS – FERRARI – PASQUALI)
Unità Operative
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)
(marchi BCS – FERRARI – PASQUALI)
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)
(marchio MOSA)
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 18

Progettazione, produzione ed assistenza di trattori, macchine per agricoltura e manutenzione del verde. Progettazione, produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines. Design, production and servicing of engine driven welders and generating sets.

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della Norma ISO 9001:2000.
Refer to Quality Manual for details of application to ISO 9001:2000 requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione *First issue*	Emissione corrente *Current issue*	Data di scadenza *Expiring date*
30/05/1994	06/03/2006	05/03/2009

ICIM S.p.A. – PIAZZA A. DIAZ, 2 – 20123 MILANO

SINCERT

CISQ

www.cisq.com

ISO 9001:2000 - Cert. 0192

UNI EN ISO 9001:2000

MOSA ha ottenuto nel 1994 la prima certificazione del proprio Sistema Qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 9002; dopo tre rinnovi, nel mese di Marzo 2003, MOSA ha nuovamente rinnovato ed esteso la certificazione in accordo alla norma **UNI EN ISO 9001:2000**, per l'assicurazione della qualità nella progettazione,produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

ICIM S.p.A., membro della Federazione **CISQ** e quindi della rete degli Enti di Certificazione Internazionale **IQNet**, ha conferito l'autorevole riconoscimento a MOSA per le attività svolte nella sede e stabilimento produttivo di Cusago - MI.

Per MOSA la certificazione non è un punto d'arrivo, ma un impegno per tutta l'Azienda a mantenere una qualità del prodotto e del servizio che soddisfi sempre le esigenze dei suoi clienti, nonché a migliorare la trasparenza e la comunicazione in tutte le attività aziendali, in accordo a quanto definito nel Manuale e nelle Procedure del Sistema Qualità.

I vantaggi per i nostri Clienti sono:

- costanza della qualità dei prodotti e dei servizi, sempre all'altezza delle aspettative del cliente;
- impegno continuo al miglioramento dei prodotti e delle prestazioni a condizioni competitive;
- assistenza e supporto competente per la soluzione dei problemi;
- formazione ed informazione sulle tecniche per il corretto impiego dei prodotti, per la sicurezza degli operatori e per il rispetto dell'ambiente;
- controlli periodici da parte di ICIM del rispetto dei requisiti del Sistema Qualità.

Tali vantaggi sono assicurati e documentati dal Certificato di Sistema Qualità n° 0192 emesso da ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - www.icim.it

⚠ ATTENZIONE

Questo manuale d'uso manutenzione è parte importante delle macchine relative.

Il personale d'assistenza e manutenzione deve tenere a disposizione questo manuale d'uso così come quello del motore e dell'alternatore, se gruppo sincrono, e tutte le altre documentazioni sulla macchina (vedere pagina M1.1).

Vi raccomandiamo di porre la dovuta attenzione alle pagine relative la sicurezza.

In ogni caso la MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non sarà ritenuta responsabile per ogni eventuale danno conseguente, diretto o indiretto, in relazione all'uso delle informazioni rese.

MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non si attribuisce alcuna responsabilità circa le informazioni esposte su aziende o individui, ma si riserva il diritto di rifiutare servizi o la pubblicazione d'informazioni che la stessa ritenga opinabili, fuorvianti o illegali.

Introduzione

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un gruppo di alta qualità MOSA.

I nostri reparti di Servizio Assistenza Tecnica e di Ricambi lavoreranno al meglio per seguirla nel caso Lei ne avesse necessità.

Per questo Le raccomandiamo, per tutte le operazioni di controllo e revisione, di rivolgersi alla più vicina Stazione di Servizio autorizzata oppure alla MOSA, ove otterrà un intervento specializzato e sollecito.

☞ Nel caso non usufruisca di questi Servizi e Le fossero sostituiti particolari, chieda e si assicuri che siano utilizzati esclusivamente ricambi originali MOSA; questo per garantirLe il ripristino delle prestazioni e della sicurezza iniziale prescritte dalle norme vigenti.

☞ *L'uso dei ricambi **non originali farà decadere immediatamente** ogni obbligo di garanzia ed Assistenza Tecnica da parte della Mosa.*

Note sul manuale

Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente questo manuale. Seguire le istruzioni in esso contenute, in questo modo si eviteranno inconvenienti dovuti a trascuratezza, errori o non corretta manutenzione. Il manuale è rivolto a personale qualificato, conoscitore delle norme: di sicurezza e della salute, di installazione e d'uso di gruppi sia mobili che fissi.

E' bene ricordare che, nel caso sorgessero difficoltà di uso o di installazione od altro, il nostro Servizio di Assistenza Tecnica è sempre a Vostra disposizione per chiarimenti od interventi.

Il manuale Uso Manutenzione e Ricambi è parte integrante del prodotto. Deve essere custodito con cura per tutta la vita del prodotto stesso.

Nel caso la macchina e/o l'apparecchiatura fosse ceduta ad altro Utente, anche questo manuale dovrà essergli ceduto.

Non danneggiarlo, non asportarne parti, non strapparne pagine e conservarlo in luoghi protetti da umidità e calore.

Va tenuto presente che alcune raffigurazioni in esso contenute hanno solo lo scopo di individuare le parti descritte e pertanto potrebbero non corrispondere alla macchina in Vostro possesso.

Informazioni di carattere generale

All'interno della busta data in dotazione con la macchina e/o apparecchiatura troverete: il libretto Uso Manutenzione e Ricambi, il libretto d'Uso del Motore e gli attrezzi (se previsti dalla sua dotazione), la garanzia (nei paesi ove è prescritta per legge, ...).

I Nostri prodotti sono stati progettati per l'uso di generazione atta alla saldatura, a quella elettrica ed idraulica, <u>OGNI ALTRO USO DIVERSO E NON PREVISTO DA QUELLO INDICATO</u>, solleva la MOSA dai rischi che si dovessero verificare o, comunque, da quello per cui è stato concordato al momento della vendita, la MOSA esclude qualsiasi responsabilità per eventuali danni alla macchina, alle cose o a persone.

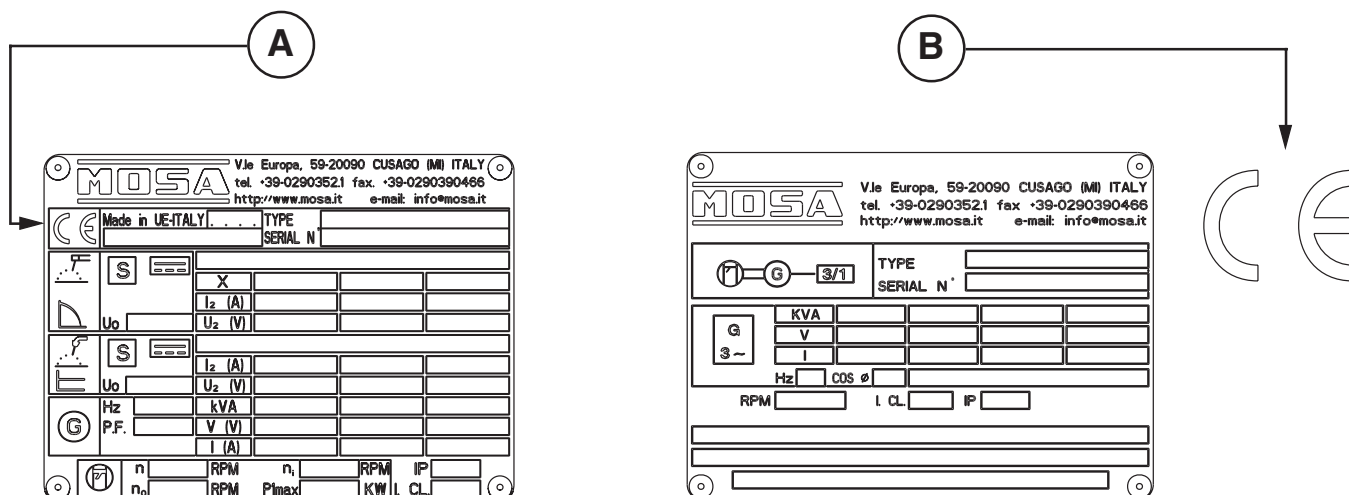
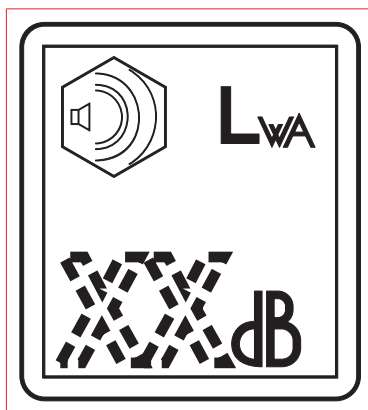
I Nostri prodotti sono realizzati in conformità alle vigenti normative di sicurezza per cui si raccomanda l'uso di tutti quei dispositivi o attenzioni in modo che l'utilizzo non rechi danno a persone o a cose.

Durante il lavoro si raccomanda di attenersi alle norme di sicurezza personali vigenti nei paesi ove il prodotto è destinato (abbigliamento, attrezzi di lavoro, ecc...).

Non modificare per nessun motivo parti della macchina (attacchi, forature, dispositivi elettrici o meccanici e altro) se non debitamente autorizzata per iscritto dalla MOSA: la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto, ne diviene costruttore.

☞ ***Avvertenza**: il presente libretto non é impegnativo. La MOSA si riserva la facoltà, ferme restando le caratteristiche essenziali del modello qui descritto ed illustrato, di apportare miglioramenti e modifiche a particolari ed accessori, senza peraltro impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questo manuale.*

Su ciascun esemplare di macchina è apposta la marcatura CE che attesta la conformità alledirettive applicabili ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali di sicurezza del prodotto;l'elenco di tali direttive è riportato nella dichiarazione di conformità che accompagna ciascunesemplare di macchina.Il simbolo utilizzato è il seguente:

La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati (A)oppure ha supporto adesivo posizionato in prossimità della targa dati stessa (B).

Inoltre, su ciascun esemplare è apposta l'indicazione del livello di potenza sonora; il simbolo utilizzato è il seguente:

L'indicazione è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile su supporto adesivo.

SIMBOLI ALL'INTERNO DEL MANUALE

- I simboli contenuti all'interno del manuale, hanno lo scopo di attirare l'attenzione dell'Utilizzatore al fine di evitare inconvenienti o pericoli sia alle persone che alle cose od al mezzo in possesso.
  Tale simbologia vuole inoltre carpire la Vostra attenzione al fine di indicare un uso corretto ed ottenere un buon funzionamento della macchina o dell'apparecchiatura utilizzata.

CONSIGLI IMPORTANTI

- Consigli per l'Utilizzatore sulla sicurezza:

☞ NB: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso.
Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non verranno considerate poichè queste sono solo indicative.
Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbe causare danni alle persone o alle cose.
Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

ATTENZIONI

Situazioni di pericolo - incolumità per persone o cose

Uso solo con installazioni di sicurezza

Il non rispetto, l'allontanamento o la messa fuori servizio delle installazioni, delle funzioni di sicurezza e di sorveglianza sono proibite.

Uso solo in condizioni tecniche perfette

Le macchine o le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni tecniche perfette. Difetti, che possono alterare la sicurezza, devono essere subito rimossi.
Non installare macchine o apparecchiature vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio.
Ove possibile riparare le macchine o le apparecchiature in zone asciutte, distanti dall'acqua proteggendole inoltre dall'umidità.

LIVELLI DI ATTENZIONE

PERICOLOSO

A questo avviso corrisponde un pericolo immediato sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

ATTENZIONE

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

CAUTELA

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose, rispetto al quale possono sorgere situazioni che arrechino danni materiali alle cose.

IMPORTANTE

NOTA BENE

ASSICURARSI

Vengono date informazioni per il corretto utilizzo degli apparecchi e/o degli accessori a questi correlati in modo da non provocarne danni a seguito di inadeguato impiego.

SIMBOLI (per tutti i modelli MOSA)

STOP **-** Leggere assolutamente e porre la dovuta attenzione.

Leggere e porre la dovuta attenzione.

CONSIGLIO GENERICO **-** Se l'avviso non viene rispettato si possono causare danni alle persone o alle cose.

ALTA TENSIONE **-** Attenzione Alta Tensione. Ci possono essere parti in tensione, pericolose da toccare. Il non rispetto del consiglio comporta pericolo di morte.

FUOCO **-** Pericolo di fuoco od incendio. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare incendi.

CALORE **-** Superfici calde. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare ustioni o causare danni alle cose.

ESPLOSIONE **-** Materiale esplosivo o pericolo di esplosione in genere. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare esplosioni.

ACQUA **-** Pericolo di cortocircuito. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi o danni alle persone.

FUMARE **-** La sigaretta può provocare incendio od esplosione. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi od esplosioni

ACIDI **-** Pericolo di corrosione. Se l'avviso non viene rispettato gli acidi possono provocare corrosioni causando danni alle persone od alle cose.

CHIAVE **-** Utilizzo degli utensili. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare danni alle cose ed eventualmente alle persone.

PRESSIONE **-** Pericolo di ustioni causate dall'espulsione di liquidi caldi in pressione.

DIVIETO di accesso alle persone non autorizzate

DIVIETI Incolumità per le persone

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione atti ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con materiali di sicurezza -

E' proibito utilizzare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche

Uso solo con tensione non inserita -

E' vietato eseguire interventi prima che sia stata tolta la tensione

Non fumare -

E' vietato fumare durante le operazioni di rifornimento del gruppo.

Non saldare -

E' vietato saldare in ambienti con presenza di gas esplosivi.

CONSIGLI Incolumità per le persone e per le cose

Uso solo con utensili di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -

E' consigliabile utilizzare utensili atti ai diversi lavori di manutenzione

Uso solo con protezioni di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile usare tutte le precauzioni dei diversi lavori di spostamento.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano e/o di manutenzione.

L'installazione e le avvertenze generali delle operazioni, sono finalizzate al corretto utilizzo della macchina e/o apparecchiatura, nel luogo ove è effettuato l'uso come gruppo elettrogeno e/o motosaldatrice.

MOTORE
Tenere il motore spento durante il rifornimento.
Non fumare, evitare fiamme, scintille o utensili elettrici in funzione durante le operazioni di rifornimento.
Svitare lentamente il tappo per far uscire le esalazioni del carburante.
Svitare lentamente il tappo del liquido di raffreddamento se questo deve essere rabboccato.
Il vapore ed il liquido di raffreddamento riscaldato e sotto pressione possono ustionare: viso, occhi, pelle.
Non riempire completamente il serbatoio.
Prima di avviare il motore, asciugare con uno straccio eventuali dispersioni di carburante.
Chiudere il rubinetto del serbatoio durante gli spostamenti della macchina (ove montato).
Evitare di rovesciare il carburante sul motore caldo.
Le scintille possono causare l'esplosione dei vapori della batteria.

QUADRO DI CONTROLLO
Non maneggiare apparecchiature elettriche a piedi nudi o con indumenti bagnati
Tenersi sempre isolati dalle superfici di appoggio e durante le operazioni di lavoro
L'elettricità statica può danneggiare le parti sul circuito
Una scossa elettrica può uccidere

☞ **MISURE DI PRIMO SOCCORSO -** Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

Contatto con la pelle	Lavare con acqua e sapone
Contatto con gli occhi	Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista
Ingestione	Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; chiamare un medico
Aspirazione di prodotto nei polmoni	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto nei polmoni (es. in caso di vomito spontaneo), trasportare il colpito d'urgenza in ospedale
Inalazione	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di vapori, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata

☞ **MISURE ANTINCENDIO -** Nel caso la zona di lavoro, per cause accidentali, fosse colpita da fiamme, che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre le prime misure come prescritto dalle norme vigenti e/o disposizioni locali.

MEZZI DI ESTINZIONE	
Appropriati	Anidride carbonica, polvere, schiuma, acqua nebulizzata
Non devono essere usati	Evitare l'impiego di getti d'acqua
Altre indicazioni	Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco
Misure particolari di protez.	Indossare un respiratore autonomo in presenza di fumo denso
Consigli utili	Evitare, mediante appropriati dispositivi, schizzi accidentali di olio su superfici metalliche calde o su contatti elettrici (interruttori, prese, ecc….).In caso di fughe d'olio da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite d'infiammabilità è molto basso

LA MACCHINA E/O APPARECCHIATURA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTE CON PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA

INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE PRIMA DELL'USO

L'utilizzatore di un impianto di saldatura è responsabile delle misure di sicurezza per il personale che opera con il sistema o nelle vicinanze dello stesso.
Le misure di sicurezza devono soddisfare le norme previste per questo tipo d'impianto per saldatura.
Le indicazioni qui sotto riportate sono un completamento alle norme di sicurezza vigenti sul posto di lavoro nel rispetto della legislazione vigente.
Valutare eventuali problemi elettromagnetici nell'area di lavoro tenendo conto delle seguenti indicazioni:

1. Cablaggi telefonici e/o di comunicazione, cablaggi di controllo e così via, nell'immediata vicinanza.
2. Ricevitori e trasmettitori radio e televisivi.
3. Computer e altre apparecchiature di controllo.
4. Apparecchiature critiche per la sicurezza e/o per controlli industriali.
5. Persone che, per esempio, utilizzano "pace-marker", auricolari per sordi o quant'altro.
6. Apparecchiature usate per calibrazioni e misure.
7. L'immunità d'altri apparecchi nell'ambiente d'utilizzo della motosaldatrice. Assicurarsi che altre apparecchiature utilizzate siano compatibili. Eventualmente prevedere altre misure addizionali protettive.
8. La durata giornaliera del tempo di saldatura.

Assicurarsi che l'area sia sicura prima di effettuare qualsiasi operazione di saldatura.

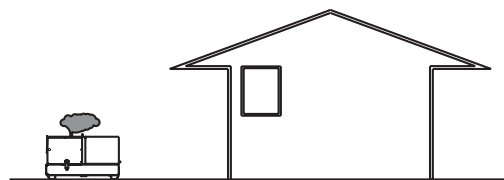
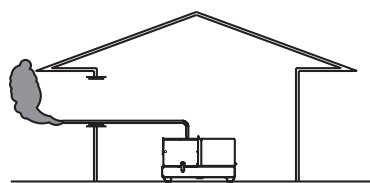
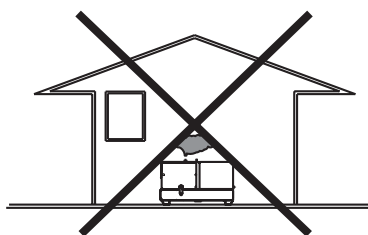
- Toccare parti sotto tensione può causare scosse mortali o gravi ustioni. L'elettrodo e il circuito operativo sono sotto tensione ogni volta che il gruppo è attivato.
- Non maneggiare apparecchiature elettriche e/o l'elettrodo rimanendo in acqua a piedi nudi oppure con mani, piedi od indumenti bagnati.
- Tenersi sempre isolati dalle superfici d'appoggio e durante le operazioni di lavoro. Utilizzare tappetini o quant'altro per evitare qualsiasi contatto fisico con il piano di lavoro o con il pavimento.
- Portare sempre guanti isolanti asciutti e privi di fori e protezioni per il corpo.
- Non avvolgere i cavi intorno al corpo.
- Usare tappi per le orecchie o para-orecchie qualora il livello del rumore fosse alto.
- Tenere il materiale infiammabile lontano dalla stazione di saldatura.
- Non saldare su contenitori che contengono materiali infiammabili.
- Non saldare in prossimità alle zone di rifornimento del combustibile.
- Non saldare su superfici facilmente infiammabili.
- Non usare il gruppo per disgelare i tubi.
- Rimuovere l'elettrodo a bacchetta dalla pinza porta-elettrodo quando non in uso.
- Evitare di aspirare i fumi. Predisporre la zona di saldatura con sistemi atti alla ventilazione (nel caso non ve ne fosse la possibilità usare un respiratore ad aria di modello approvato).
- Non lavorare in edifici, locali o luoghi chiusi che possano impedire il flusso d'aria fresca.
- Durante il lavoro proteggere gli occhi (occhiali con schermi laterali, schermi protettivi o barriere), le orecchie ed il corpo (indumenti protettivi non infiammabili) o, in ogni caso, con indumenti adatti.

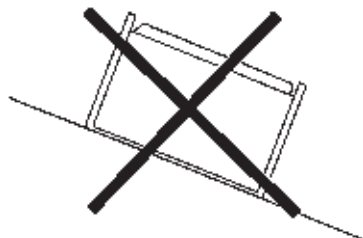
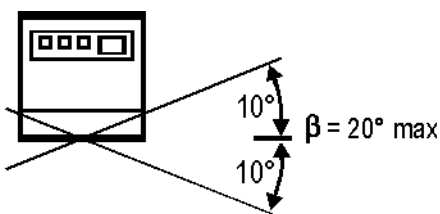
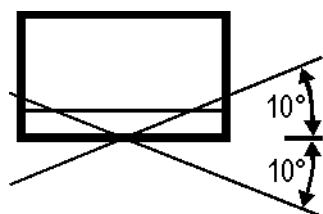
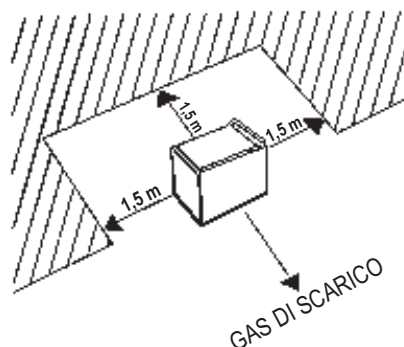
AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE PRIMA DELL'USO

MOTORI A BENZINA

- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas, contenenti il mortale monossido di carbonio, lontano dalla zona di lavoro.

MOTORI A GASOLIO

- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas lontano dalla zona di lavoro.

POSIZIONE

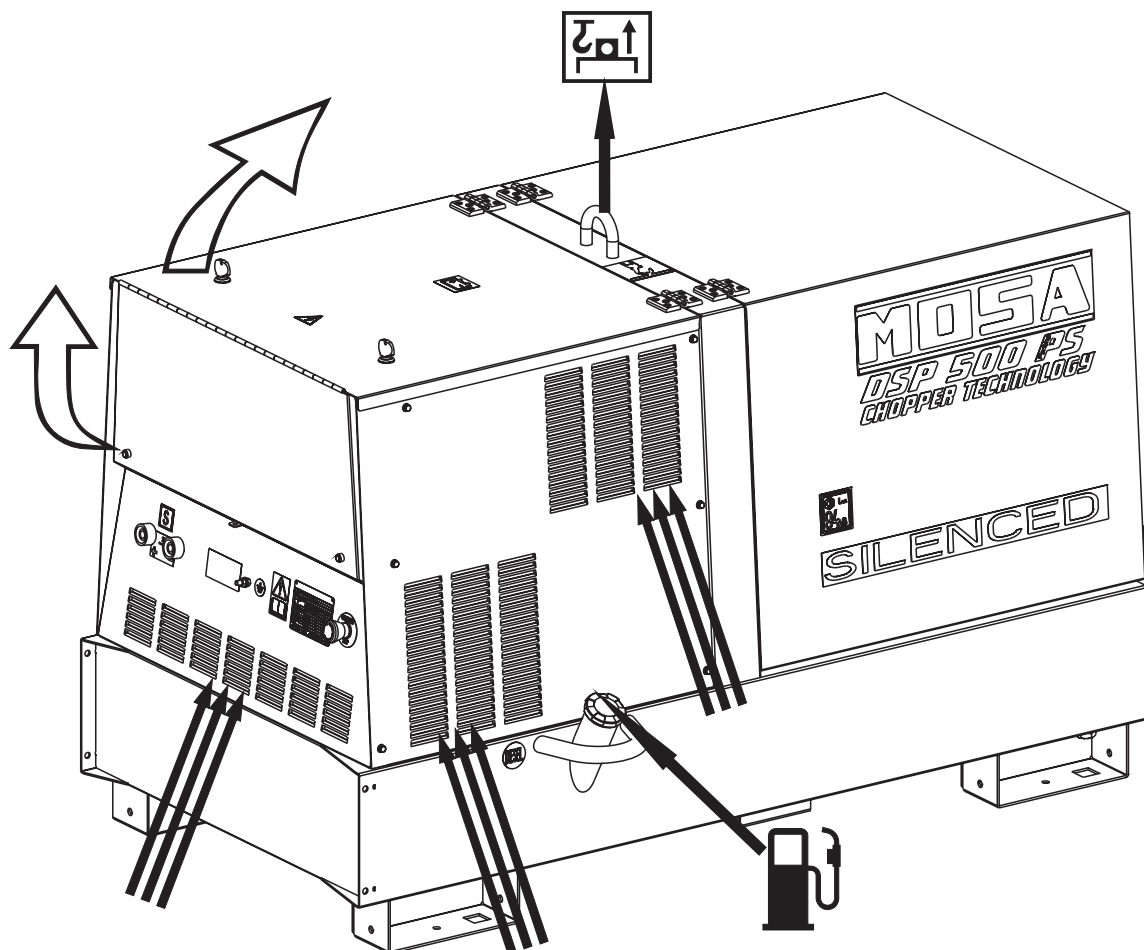
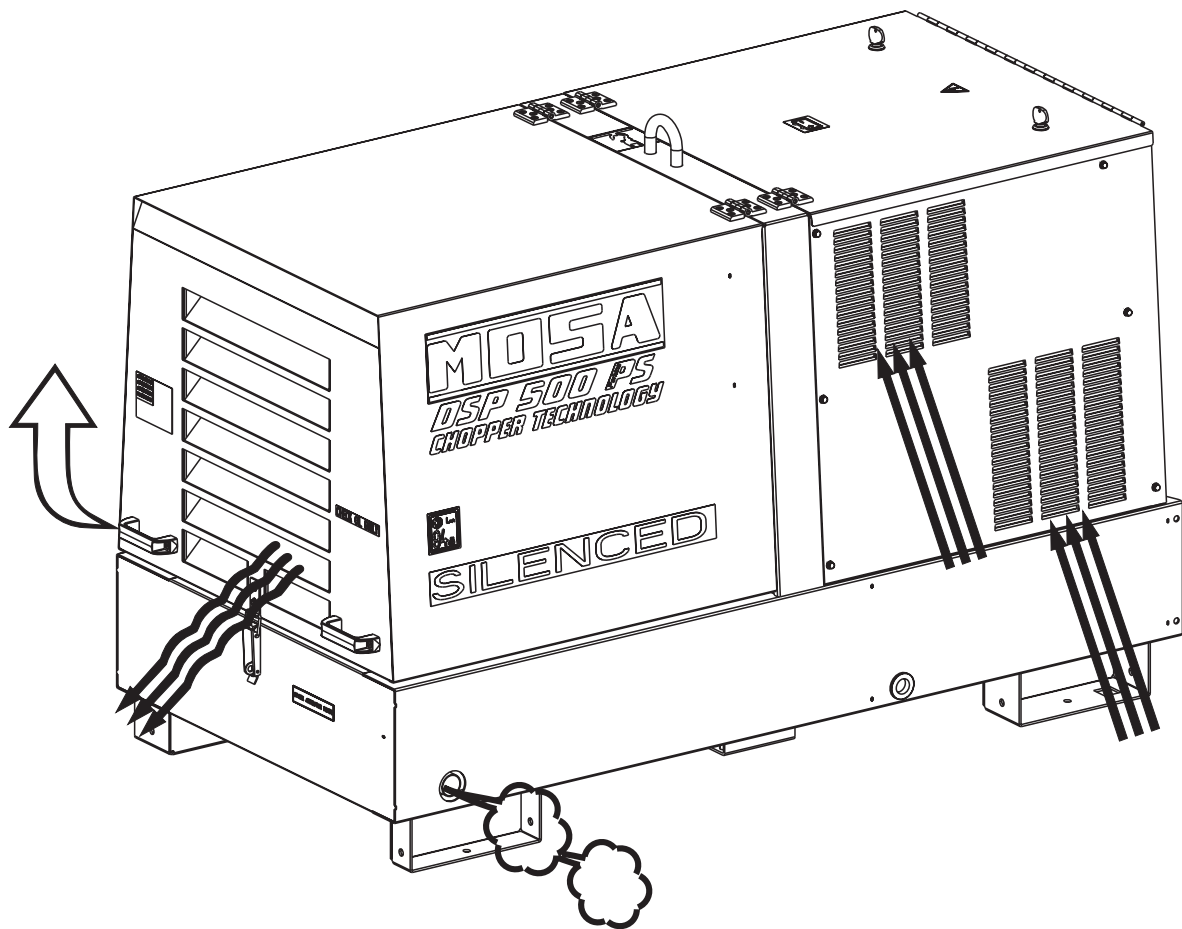
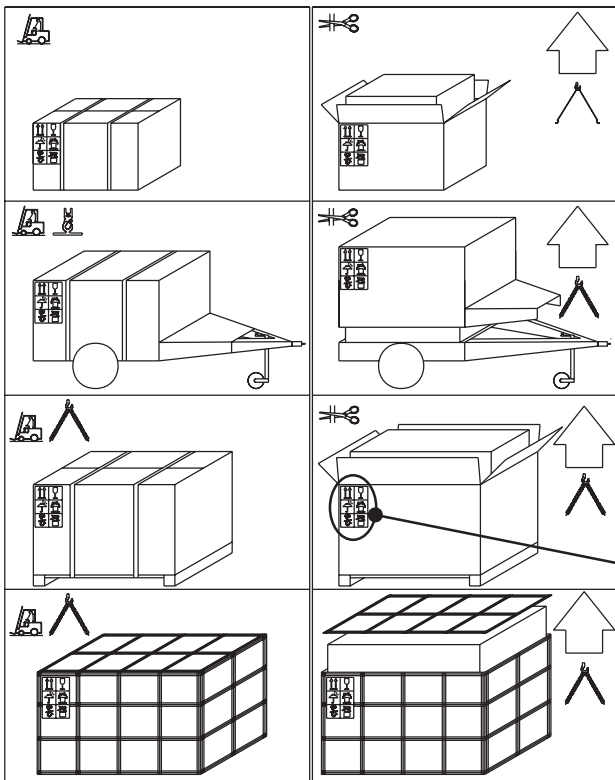
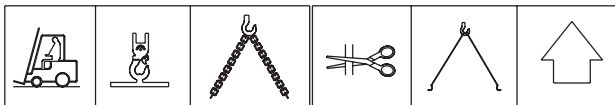
Porre la macchina su una superficie piana ad una distanza non inferiore a 1.5 m o più da edifici o altri impianti.

Massima angolazione del gruppo (in caso di dislivello)

Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.

☞ Assicurarsi che non abbia spostamenti o traslazioni durante il lavoro: eventualmente **bloccarla** con attrezzi e/o dispositivi atti all'uso.

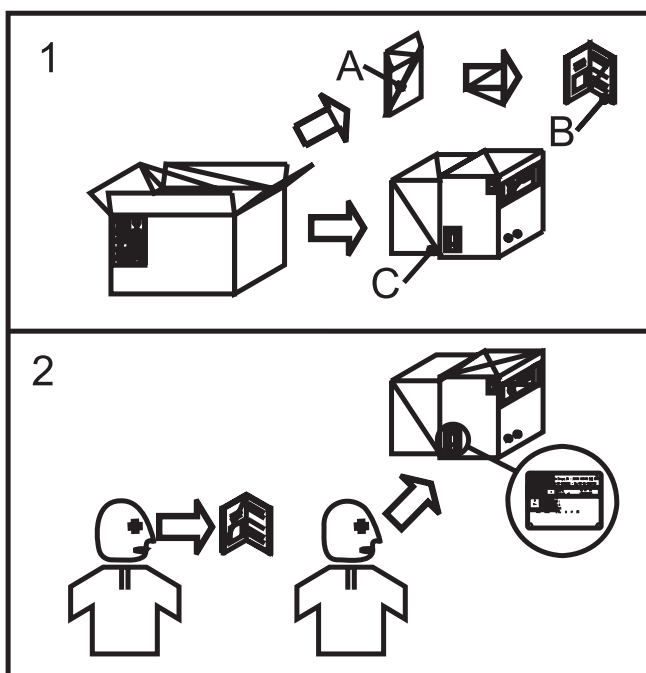
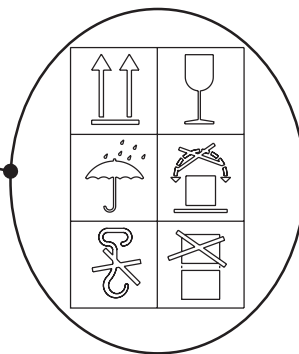
SPOSTAMENTI DELLA MACCHINA

☞ Ad ogni spostamento verificare che il motore sia **spento**, che non vi siano collegamenti con cavi che impediscano detto spostamento.

UBICAZIONE DELLA MACCHINA E/O APPARECCHIATURE

ATTENZIONE

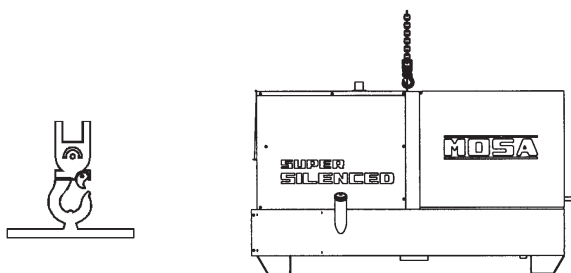
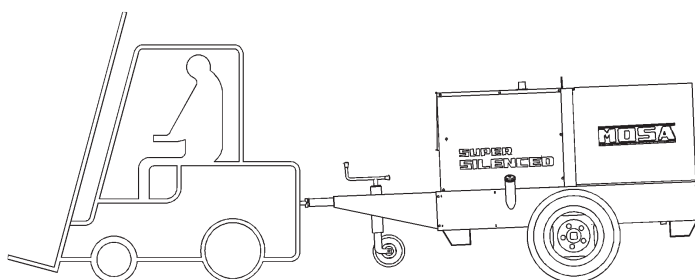
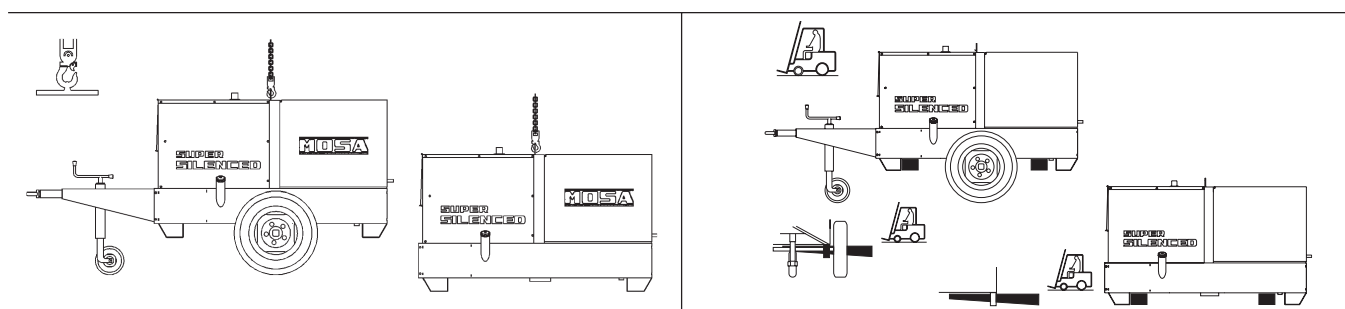
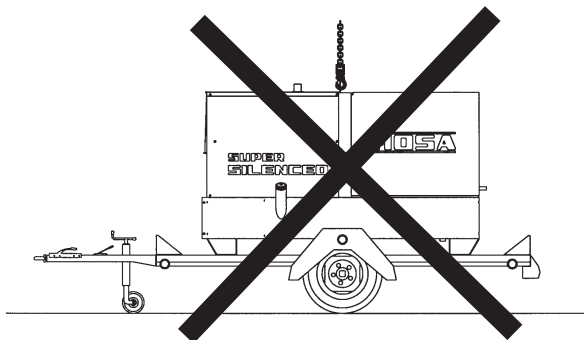
Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.

NOTA BENE

Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.
Al ricevimento della merce accertarsi che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto: che non ci sia stata manomissione o asportazioni di parti contenute all'interno dell'imballo o della macchina.
Nel caso si riscontrassero danni, manomissioni o asportazioni di particolari (buste, libretti, ecc...) Vi raccomandiamo di comunicarlo immediatamente al Nostro Servizio Assistenza Tecnica.

Per lo smaltimento dei materiali utilizzati per l'imballo, l'Utilizzatore dovrà attenersi alle norme vigenti del proprio paese.

1) Rimuovere la macchina (C) dall'imballo di spedizione. Togliere dalla busta (A) il manuale d'uso e manutenzione (B).
2) Leggere: il manuale uso e manutenzione (B), le targhette apposte alla macchina, la targa dati.

ATTENZIONE

Quando si trasporta, attenersi alle istruzioni di seguito riportate nelle figure.
Effettuare il trasporto **senza** carburante nel serbatoio.

NON CARICARE ALTRI CORPI CHE MODIFICHINO PESO E POSIZIONE DEL BARICENTRO.

Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina e conformi alla normativa vigente specifica. Assicurarsi, anche, che nella zona di manovra vi siano solo persone autorizzate alla movimentazione della macchina.

SOLLEVARE SOLO LA MACCHINA

NON SOLLEVARE LA MACCHINA CON IL CARRELLO TRAINO VELOCE

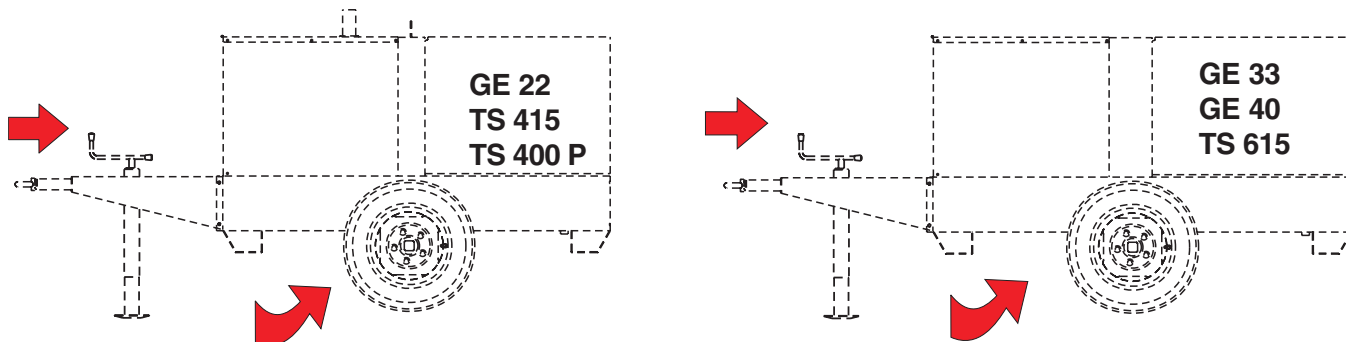
PERICOLO: IL GANCIO DI SOLLEVAMENTO NON E' STATO PROGETTATO PER SUPPORTARE IL PESO COMPLESSIVO DELLA MACCHINA PIU' IL CARRELLO TRAINO VELOCE.

ATTENZIONE

L'accessorio CTL non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.

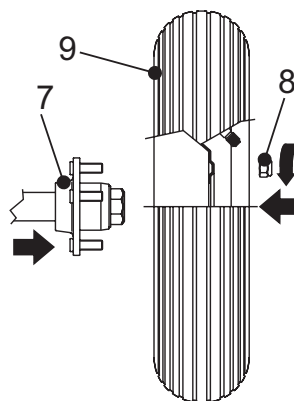
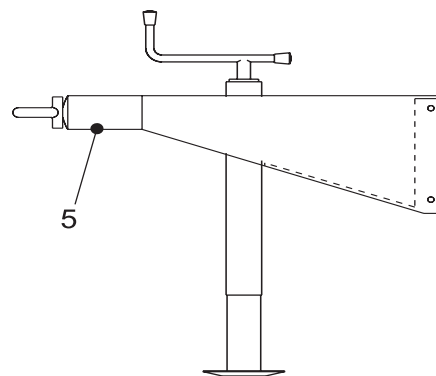
TRAINO
Le macchine previste per il montaggio dell'accessorio CTL (carrello traino lento), possono essere rimorchiate fino a raggiungere una velocità **massima di 40 Km/h** su superfici asfaltate.

E' ESCLUSO il traino su strade o autostrade pubbliche di qualsiasi tipo perché **non** provvisto degli idonei requisiti dalle norme di circolazione nazionali ed estere.

Nota: Sollevare la macchina e montare i particolari indicati in figura

Per il montaggio del gruppo elettrogeno sul carrello CTL 22 seguire le istruzioni qui di seguito riportate:

1) - Sollevare il gruppo elettrogeno (tramite l'apposito gancio)
6) - Montare sulla macchina il timone (5) completo di piede con le viti M 10x20, dadi e rondelle.
7) - Montare l'assale (7) al basamento della macchina con le viti M10x25 e le relative rondelle (numero due per parte) facendo combaciare i relativi supporti.
8) - Infilare la ruota (9) sull'assale poi avvitare i dadi autobloccanti (8).
9) - Gonfiare e/o comunque controllare il pneumatico (9) portando la pressione a quattro atm.
10) - Abbassare la macchina al suolo e posizionare definitivamente il piede di stazionamento (regolando l'altezza più opportuna).

AVVERTENZA

Non sostituire il pneumatico con tipi diversi dall'originale

BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

Collegare il cavo + (positivo) al polo + (positivo della batteria (togliendo la protezione), serrando francamente il morsetto.

Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

LA BATTERIA NON VA APERTA.

LUBRIFICANTE

OLIO RACCOMANDATO

La MOSA consiglia **AGIP** per la scelta del tipo d'olio.

Attenersi all'etichetta posta sul motore per i prodotti raccomandati.

Agip — MOSA

PRODOTTI RACCOMANDATI
RECOMMENDED PRODUCTS

AGIP SUPERDIESEL 15W/40 API CF4-SG	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% H_2O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97)

Fare riferimento al manuale d'istruzione del motore per le viscosità raccomandate.

RIFORNIMENTO E CONTROLLO:

Effettuare il rifornimento ed i controlli con il motore in piano.

1. Togliere il tappo caricamento olio (24)
2. Versare l'olio e rimettere il tappo
3. Controllare il livello con l'apposita astina (23), il livello deve essere compreso tra le tacche di minimo e massimo.

ATTENZIONE

E' pericoloso immettere troppo olio nel motore perché la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.

FILTRO ARIA

Verificare che il filtro aria a secco sia correttamente installato e che non vi siano perdite intorno allo stesso che potrebbero provocare infiltrazioni di aria non filtrata all'interno del motore.

CARBURANTE

ATTENZIONE

Non fumare o usare fiamme libere durante le operazioni di rifornimento onde evitare esplosioni o incendi.

I vapori di combustibile sono altamente tossici, effettuare le operazioni solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.

Evitare di rovesciare il combustibile. Pulire eventuali dispersioni prima di avviare il motore.

Riempire il serbatoio con gasolio di buona qualità, come, ad esempio, quello di tipo automobilistico.

Per ulteriori dettagli sulla tipologia di gasolio da usare, vedere il manuale motore in dotazione.

Non riempire completamente il serbatoio, lasciare uno spazio di circa 10 mm, tra il livello del carburante e la parete superiore del serbatoio, per permettere l'espansione.

In condizioni di temperature ambientali rigide utilizzare speciali gasoli invernali o aggiungere additivi specifici per evitare la formazione di paraffina.

LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

ATTENZIONE

Non togliere il tappo del radiatore con motore in moto o ancora caldo, il liquido di raffreddamento potrebbe uscire con forza e causare gravi ustioni. Togliere il tappo con molta cautela.

Togliere il tappo e versare il liquido di raffreddamento nel radiatore, la quantità e la composizione del liquido di raffreddamento sono indicati nel manuale d'uso del motore, rimettere il tappo assicurandosi che sia perfettamente chiuso.
Dopo le operazioni di carico far girare il motore per un breve periodo e controllare il livello, potrebbe essere diminuito a causa di bolle d'aria presenti nel circuito di raffreddamento, ripristinare il livello con l'acqua.
Per la sostituzione del liquido di raffreddamento seguire le operazioni indicate nel manuale d'uso del motore.

COLLEGAMENTO A TERRA

Il collegamento ad un impianto di terra **é obbligatorio** per tutti i modelli equipaggiati di interruttore differenziale (salvavita). In questi gruppi il centro stella del generatore é generalmente collegato alla massa della macchina, adottando il sistema di distribuzione TN o TT l'interruttore differenziale garantisce la protezione contro i contatti indiretti.
Nel caso di alimentazione di impianti complessi che necessitano o adottano ulteriori dispositivi di protezione elettrica deve essere verificato il coordinamento tra le protezioni.
Utilizzare per il collegamento a terra il morsetto (12); attenersi alle norme locali e/o vigenti in materia d'installazione e sicurezza elettrica.

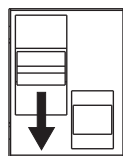
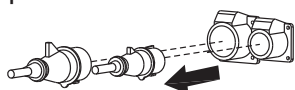
controllare giornalmente

NOTA BENE

Non alterare le condizioni primarie di regolazione e non manomettere le parti sigillate.

⚠ **ATTENZIONE**

1. All'avviamento del generatore il circuito di saldatura è immediatamente operativo, cioè sotto tensione. Accertarsi che non si verifichino contatti elettrici indesiderati tra i componenti del circuito esterno di saldatura (elettrodo, pinza porta-elettrodo, pezzo di lavoro, ecc…).

2. Verificare che all'avviamento le prese di generazione ausiliaria c.a. non alimentino nessun carico.
Aprire l'interruttore differenziale (D) del generatore oppure scollegare le spine dei carichi dalle prese

3. AVVIAMENTO

L'avviamento si effettua azionando la chiave che è parte integrante della protezione EP7 posta sul frontale.

A) - Azionare la chiave in senso orario fino ad ottenere l'accensione di tutte le segnalazioni luminose LED.

B) - Attendere finchè rimangono accesi i LED "OIL PRESSURE" e "BATTERY VOLTAGE". Se il timer candelette è usato, il LED giallo "PREHEAT" si illumina per il tempo stabilito dall'impostazione effettuata.

C) - Appena il LED verde "ENGINE RUNNING" inizia a lampeggiare, azionare l'interrutore a chiave in senso orario (nella posizione momentanea con ritorno a molla) fino ad ottenere l'avviamento del motore.
Se il motore non parte entro 15 secondi, interviene l'allarme di mancato avviamento: i due LED "Motore in moto" e "Candelette" lampeggeranno alternativamente (ved. descrizione protezione motore).

D) - In qualsiasi momento è possibile fermare il motore portando la chiave in senso antiorario (posizione OFF).
In caso di anomalia del motore per Bassa Pressione Olio, Alta Temperatura, Rottura cinghia di trasmissione, Basso Livello Carburante, o Emergenza l'EP7 fermera' automaticamente il motore.

4. Il motore viene avviato alla sua velocità d'esercizio 1500 o 1800 giri/min. Dopo l'avviamento lasciare girare il motore per alcuni minuti prima di prelevare un carico .Vedere tabella.

Temperatura	Tempo
≤ - 20° C da - 20° C a -10°C da - 10° C a -5°C ≥ 5° C	5 min. 2 min. 1 min. 20 sec.

5. Avviamento a basse temperature
Il motore presenta di norma una buona avviabilità fino a temperature di -10° C, -15° C. In caso di difficoltà nell' avviamento è possibile prolungare la fase di preriscaldo fino ad un massimo di 10 secondi, ruotando leggermente in senso orario il trimmer posto sul retro dell'EP7 (vedere pagina M 39.13 relativa alla protezione motore "trimmer/candelette"). Per l'avviamento e l'utilizzo a temperature inferiori consultare il manuale di istruzione del motore o interpellare il nostro Servizio Assistenza Tecnica.

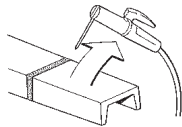
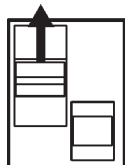
☞ ***Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 5 secondi. Attendere 10 - 15 secondi prima di effettuare un nuovo tentativo d'avviamento.***

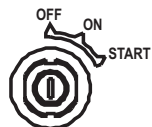
⚠ **IMPORTANTE**

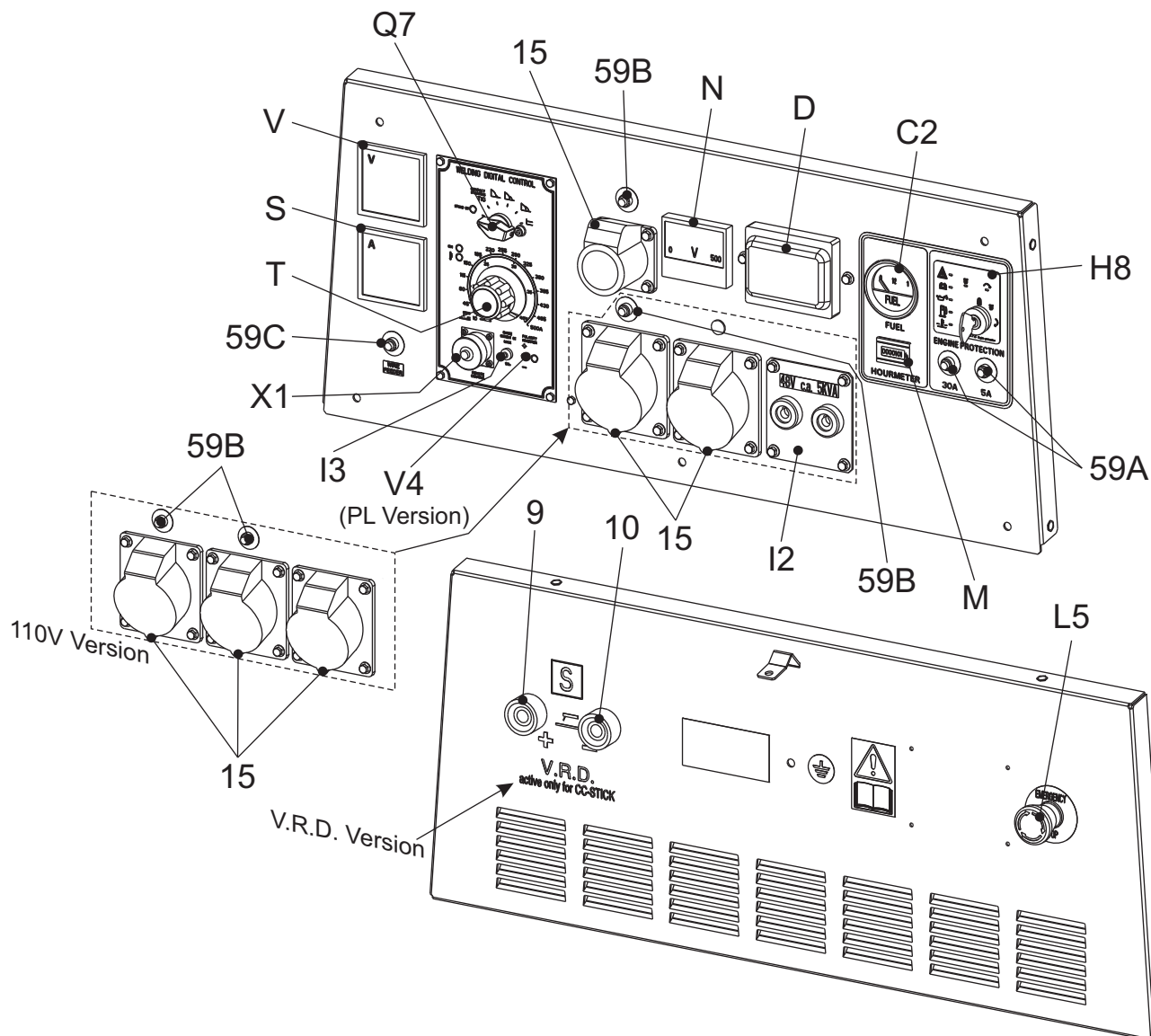
RODAGGIO
Durante le prime 50 ore di funzionamento non richiedere più del 60% della potenza massima erogabile dalla macchina e controllare frequentemente il livello dell'olio, comunque attenersi alle disposizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

ARRESTO

Per un arresto in condizioni normali eseguire la seguente procedura:

1. Interrompere il processo saldatura in atto

2. Interrompere l'erogazione di generazione ausiliaria c.a. sezionando i carichi oppure aprendo l'interruttore differenziale (D).

3. Lasciare girare il motore senza carico per alcuni minuti.

4. Ruotare la chiave di avviamento sull'EP7 in posizione OFF.

ARRESTO D'EMERGENZA

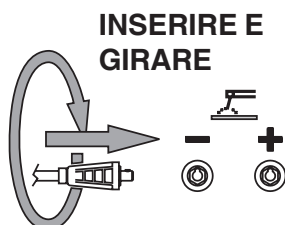
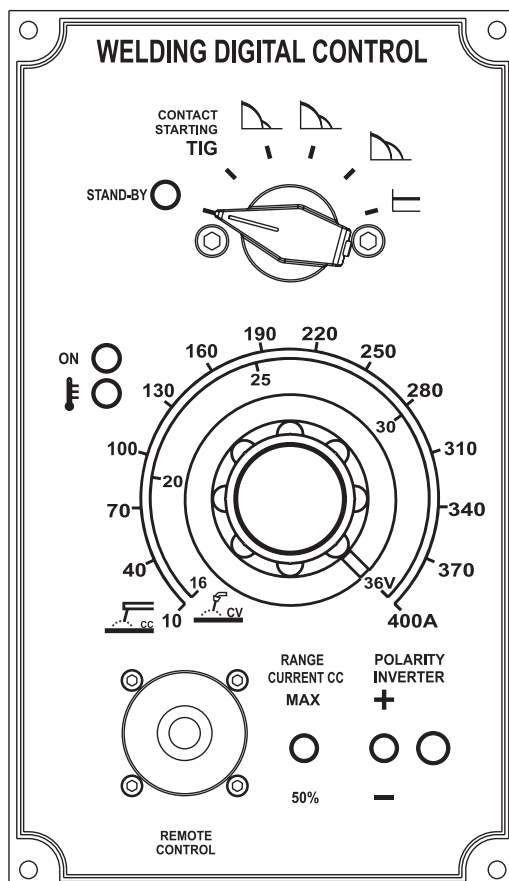
Per un arresto in condizioni di emergenza premere il pulsante d'emergenza (L5) (o ruotare la chiave in posizione OFF). Per il ripristino del pulsante ruotarlo in senso orario.

Pos.	Descrizione	Description	Description	Referenzliste
9	Presa di saldatura (+)	Welding socket (+)	Prise de soudage (+)	Schweißbuchse (+)
10	Presa di saldatura (-)	Welding socket (-)	Prise de soudage (-)	Schweißbuchse (-)
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Steckdose AC
59A	Protezione termica motore	Engine thermal switch	Protection thermique moteur	Thermoschutz Motor
59B	Protezione termica corrente aux	Aux current thermal switch	Protection thermique courant aux.	Thermoschutz Hilfsstrom
59C	Protezione termica alim.trainafilo 42V	Supply therm.switch wire feeder 42V	Protection thermique alimentation 42V fil	Thermoschutz Drahtvorschub
C2	Indicatore livello combustibile	Fuel level light	Indicateur niveau carburant	Anzeige Kraftstoffpegel
D	Interruttore differenziale (30mA)	G.F.I.	Interrupteur différentiel	FI-Schalter (GFI)
H8	Unità controllo motore EP7	Engine control unit EP7	Protection moteur EP7	Motorschutz EP7
I2	Presa di corrente 48V (c.a.)	48V A.C. socket	Prise de soudage 48V (c.a.)	Steckdose 48V AC
I3	Commut. riduzione scala saldatura	Welding scale switch	Commutateur échelle soudage	Bereichsschalter Schweißstrom
L5	Pulsante stop emergenza	Emergency button	Bouton d'urgence	Notschalter
M	Contaore	Hour counter	Compte-heures	Stundenzähler
N	Voltmetro	Voltmete	Voltmètre	Voltmeter
Q7	Selettore modalità saldatura	Welding selector mode	Sélecteur madalité soudage	Schweissschalter
S	Amperometro di saldatura	Welding ammeter	Ampéromètre de soudage	Amperemeter Schweißstrom
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Schweißstromregler
V	Voltmetro tensione saldatura	Welding voltage voltmeter	Voltmètre tension soudage	Voltmeter Schweißspannung
V4	Comando invertitore polarità	Polarity inverter control	Commande inverseur polarité	Polwendeschalter
X1	Presa per comando a distanza	Remote control socket	Prise pour télécommande	Steckdose Fernbedienung

ATTENZIONE

E' vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle zone quali:
- il quadro comandi (frontale) - i gas di scarico del motore - il processo di saldatura.

S Questo simbolo (norma EN 60974-1 prescrizioni di sicurezza per le apparecchiature di saldatura ad arco) indica che la motosaldatrice è adatta per l'utilizzo in ambienti con rischio accresciuto di scosse elettriche.

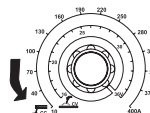
COLLEGAMENTO CAVI DI SALDATURA

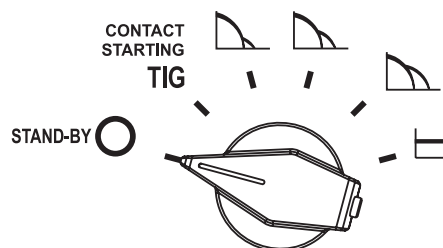
Inserire a fondo le spine dei cavi di saldatura nelle prese ruotando in senso orario per bloccarle.

☞ Assicurarsi che la pinza di massa, il cui cavo va collegato alla presa **-** o a quella **+**, secondo il tipo d'elettrodo, faccia un buon contatto e che sia, possibilmente, vicina alla posizione di saldatura.
Portare attenzione alle due polarità, del circuito di saldatura, le quali non devono venire a contatto elettrico tra loro.

PREDISPOSIZIONE

1) Dopo aver predisposto la macchina (batteria carica, caricamento olio e combustibile), il motore è pronto per essere avviato.

Prima di avviare il motore, ricordare quanto segue:
- avvalersi solo di personale qualificato con esperienza nell'utilizzo di motosaldatrici;
- controllare il livello dell'olio giornalmente. Caricare il combustibile prima di avviare il motore;
- far riscaldare il motore prima di utilizzare la macchina come saldatrice o come generatore. Far raffreddare il motore facendolo funzionare senza prelievo di carico prima di spegnerlo.

Fare riferimento alle istruzioni che seguono per quanto riguarda le funzioni dei diversi comandi sul pannello anteriore.

2) avviare la motosaldatrice

3) posizionare la manopola di regolazione della corrente/tensione di saldatura al minimo.

IMPOSTAZIONE PROCESSI DI SALDATURA

Sul frontalino dei comandi di saldatura si trova un commutatore manuale per selezionare i vari processi di saldatura.

I processi selezionabili sono 5:

1 per la saldatura TIG

3 per la saldatura STICK (elettrodo)

1 per la saldatura MIG/MAG (filo continuo).

Il commutatore ha una posizione di "stand-by" (prima posizione) dove nessuna tensione è presente sulle prese di saldatura; led "ON" spento.

La selezione del processo può essere fatta indifferentemente prima o dopo l'avvio della motosaldatrice. Dopo aver scelto la modalità il led "ON" si accende ad eccezione del modo MIG/MAG dove l'accensione avviene solamente quando si preme il pulsante posto sulla torcia.

MODO TIG

Contact starting TIG.

Questa posizione è specifica per il TIG. Per l'innesco dell'arco basta appoggiare la punta dell'elettrodo del TIG sul pezzo da saldare poi staccare dolcemente la punta. L'arco parte automaticamente e contemporaneamente la corrente di saldatura sale al valore preimpostato, prima con la manopola di regolazione della corrente di saldatura, che si trova nella parte inferiore del frontalino.

La regolazione della corrente di saldatura è continua da un minimo di 10A ad un massimo che dipende dalla potenza della macchina 400A, 500A, 600A.

ATTENZIONE

Per le versioni EP1 è necessario accelerare il motore manualmente.

MODO STICK (Elettrodo)

Caratteristica C.C. (Costant Current)

Ci sono tre modi stick che hanno caratteristiche di "arc force" crescenti, in modo da disporre penetrazioni d'arco diverse in funzione dell'elettrodo e/o posizione di saldatura.

MODO MIG/MAG (Filo continuo)

Caratteristica C.V. (Costant Voltage)

Si possono fare tutti i vari processi di saldatura a filo, nudo o rivestito.

La regolazione della tensione viene sempre fatta attraverso la medesima manopola che regola la corrente nei modi STICK. La regolazione è continua e va da un minimo di 15V ad un massimo di 36V, 40V.

Comando a distanza

La regolazione della corrente di saldatura può essere effettuata anche mediante il comando a distanza. Una volta collegato all'apposito connettore (X1) il comando è subito operativo escludendo automaticamente la regolazione dal frontale.

Inversione di polarità (Optional a richiesta)

Per effettuare l'inversione di polarità il comando viene dato dall'interruttore posto sul "remote control". Selezionando il comando di inversione il led "ON" si spegne, la tensione sulle prese di saldatura va a zero, avviene la commutazione del contattore di potenza all'interno della scatola elettrica e quindi ricompare la tensione sulle prese di saldatura e contemporaneamente si riaccende il led "ON".

Si accende anche il led "Inversione di Polarità", posto sul frontalino vicino alla manopola di regolazione della corrente di saldatura.

L'Inversione di Polarità non è possibile nella modalità "MIG/MAG".

PROTEZIONI

Il Welding Digital Control dispone di ben 3 protezioni relative al controllo ed al chopper.

1) Led ON lampeggiante

ON

Quando si avvia la saldatrice il controllo si pone automaticamente in stand by per alcuni secondi (led stand-by acceso) ed il controllo esegue un autodiagnosi sul connettore del sensore di corrente e sulla sua tensione di alimentazione + 15V; quindi l'ultimo processo selezione viene caricato (led "ON" acceso).

In caso di anomalia il **led ON** lampeggia.

2) Led rosso lampeggiante

Sul chopper si ha una protezione termica che interviene nel caso la temperatura d'esercizio superi gli 85°C.

All'intervento della protezione il led rosso inizia a lampeggiare e la corrente/tensione di saldatura va a zero.

Non spegnere la saldatrice in quanto, la ventola dell'alternatore, raffredda più velocemente anche il chopper. Dopo alcuni minuti il led automaticamente si spegne e la tensione/corrente di saldatura ritorna disponibile sulle prese.

3) Led rosso acceso continuo

Quando viene rilevata una corrente anomala nel chopper il controllo blocca la conversione in atto, l'uscita corrente/tensione di saldatura va a zero ed il led rosso si accende. Per resettare il tutto è necessario spegnere la macchina.

Nel caso in cui le protezioni 1) e 3) dovessero intervenire è opportuno chiamare subito il Centro Assistenza più vicino.

SALDATURA A FILO (tensione costante)

La “saldatura a filo” può avvenire in due modi;”short arc” o “spray arc”

TERMINI

1) “**short**” sta ad indicare il tipo di trasferimento del materiale (filo) sul pezzo di lavoro.
   In questo caso ogni volta che sull’estremità del filo si forma una goccia di materiale fuso questa, dato che il filo continua ad avanzare, tocca il bagno fuso e viene conglobata in esso, questo comporta un brevissimo corto (short) circuito e da qui nasce il termine usualmente conosciuto.
2) “**spray**” indica un trasferimento del materiale sottoforma di piccole goccioline fuse che, tramite l’arco stesso, passano al bagno fuso come se fossero spruzzate (spray) dall’arco stesso.

La saldatura “**short arc**” richiede tensioni d’arco molto più basse rispetto alla “spray arc” circa 1/4 inferiori.
Il passaggio da “short arc” a “spray arc” avviene automaticamente imponendo una tensione di lavoro più alta, ma solamente se si usano gas inerti o miscele di gas e non con CO_2 puro, in questo caso, lo “spray arc” avviene solo in parte e, comunque, in direzione trasversale il che comporta alti spruzzi.
La saldatura “short arc” può essere eseguita con basse correnti, in funzione del diametro del filo, quindi, adatta soprattutto dove si lavora con bassi spessori o dove il calore di saldatura potrebbe creare problemi di deformazione sul pezzo medesimo.

La saldatura “spray arc” è legata a tensioni d’arco più alte che comportano anche correnti più elevate, a parità di filo, rispetto allo “short arc”, viene utilizzata su spessori di lamiera medio/alti.
Per alte correnti con forti spessori è da preferirsi rispetto al “short arc”.
La saldatura “spray arc” è ideale per saldare alluminio o magnesio.

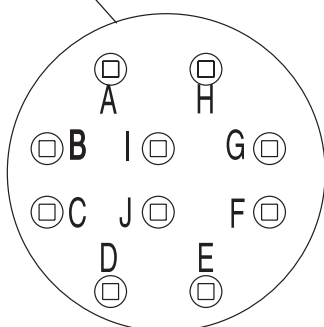
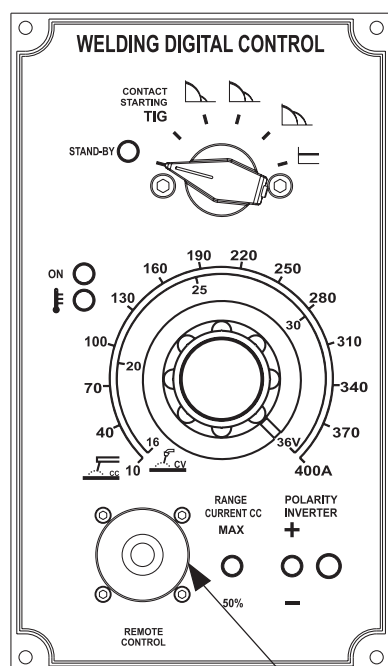
COLLEGAMENTO TRAINAFILO

Effettuare i seguenti collegamenti saldatrice/trainafilo a macchina spenta.

- Cavo di saldatura tra la presa (+) di saldatura della macchina (9) e del trainafilo.
- Cavo di saldatura tra la presa (-) di saldatura della macchina (10) ed il pezzo da saldare.
- Cavo di comando / alimentazione tra il connettore (X1) della macchina ed il corrispondente connettore posto sul trainafilo.

Avviare la macchina
Il led “ON” rimarra spento in quanto la tensione di saldatura sarà disponibile sulle prese di saldatura (quindi sul filo) solo premendo il pulsante della torcia di saldatura.
La regolazione della tensione di saldatura deve essere fatta direttamente sulla specifica manopola del trainafilo.
La regolazione dal frontale della macchina viene automaticamente inibita.

⚠ ATTENZIONE

L’utilizzo di un trainafilo **<u>è possibile SOLO</u>** rispettando la configurazione dei pin riportati nella sottoelencata tabella.

CONTATTI	DESCRIZIONE
A (massa elettrica)	Al potenziometro del RC1 terminale "a"
B	Al potenziometro del RC1 centrale "b"
C (5 V d.c.)	Al potenziometro del RC1 terminale "c"
D	Ponticellare con contatto "C"
E F (5 V d.c.)	All'interruttore I.P. (Chiusa polarità negativa)
G	Ritorno pulsante torcia del trainafilo (44 - 48V a.c.)
H (massa saldatura)	Negativo di saldatura (per strumentazione sul trainafilo)
I (44 - 48V a.c.) J (44 - 48V a.c.)	Tensione alimentazione trainafilo

⚠ ATTENZIONE

E' assolutamente vietato collegare il gruppo alla rete pubblica e/o comunque con un'altra fonte di energia elettrica.

GENERAZIONE IN C.A. (CORRENTE ALTERNATA)

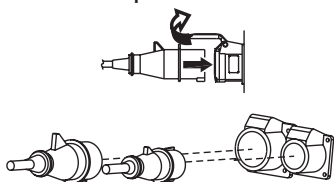
Assicurarsi dell'efficienza del collegamento a terra (12).

- Vedere pagina M20 -.

Posizionare l'interruttore differenziale su ON.

☞ La tensione è ora immediatamente disponibile alle prese c.a.

Verificare che il voltmetro visualizzi il valore della tensione nominale + il 10%.

Collegare alle prese c.a. i dispositivi elettrici da alimentare, utilizzando spine adatte e cavi in ottime condizioni.

☞ Verificare che le caratteristiche elettriche del dispositivo tensione / frequenza / potenza, siano compatibili con quelli del generatore.
Bassa frequenza e/o tensione possono danneggiare irreparabilmente alcuni dispositivi elettrici.

Verificare che il morsetto di terra della spina sia collegato a massa sull'utilizzatore elettrico da alimentare.

☞ Nei dispositivi a doppio isolamento con simbolo ⧈, il morsetto di terra della spina non deve essere collegato a massa.

PROTEZIONE TERMICA

Le uscite monofasi sono protette contro il sovraccarico dalla protezione termica (59B).

Al superamento della corrente la protezione interviene togliendo tensioni alle prese c.a.

☞ Nota: l'intervento della protezione termica non è istantanea, ma secondo una caratteristica sovracorrente/tempo, maggiore è la sovracorrente più veloce è l'intervento.

Nel caso d'intervento della protezione, verificare che la potenza totale dei carichi collegati non superi quella dichiarata ed eventualmente diminuirla.

Scollegare i carichi ed attendere alcuni minuti per consentire alla protezione termica di raffreddarsi.

Ripristinare la protezione premendo il polo centrale, quindi collegare nuovamente il carico.

Se la protezione dovesse intervenire ulteriormente, sostituirla, con una della stessa corrente d'intervento e/o interpellare il servizio d'assistenza.

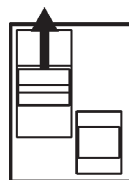
☞ Nota: non tenere il polo centrale della protezione termica forzatamente premuto per impedirne l'intervento, potrebbe **danneggiare** irreparabilmente l'alternatore del gruppo.

☞ Nota: l'uscita trifase non richiede alcuna protezione contro le sovraccorrenti, poichè l'alternatore di tipo asincrono si autoprotegge.

INTERRUTTORE DIFFERENZIALE

L'interruttore differenziale ad alta sensibilità (30mA) (D), garantisce la protezione contro i contatti indiretti dovuti a correnti di guasto verso terra.

Quando l'interruttore differenziale rileva una corrente di guasto a terra superiore a 30mA interviene togliendo immediatamente tensione sulle prese c.a.

In caso di intervento della protezione, ripristinare l'interruttore differenziale, portando la leva in posizione ON.

In caso di nuovo intervento controllare che non vi siano collegati utensili difettosi, oppure sostituire l'interruttore differenziale con uno dalle stesse caratteristiche e/o interpellare il Servizio Assistenza.

☞ Nota: verificare almeno una volta al mese il funzionamento dell'interruttore differenziale premendo il pulsante TEST.

Il generatore deve essere in moto e la leva del differenziale in posizione ON.

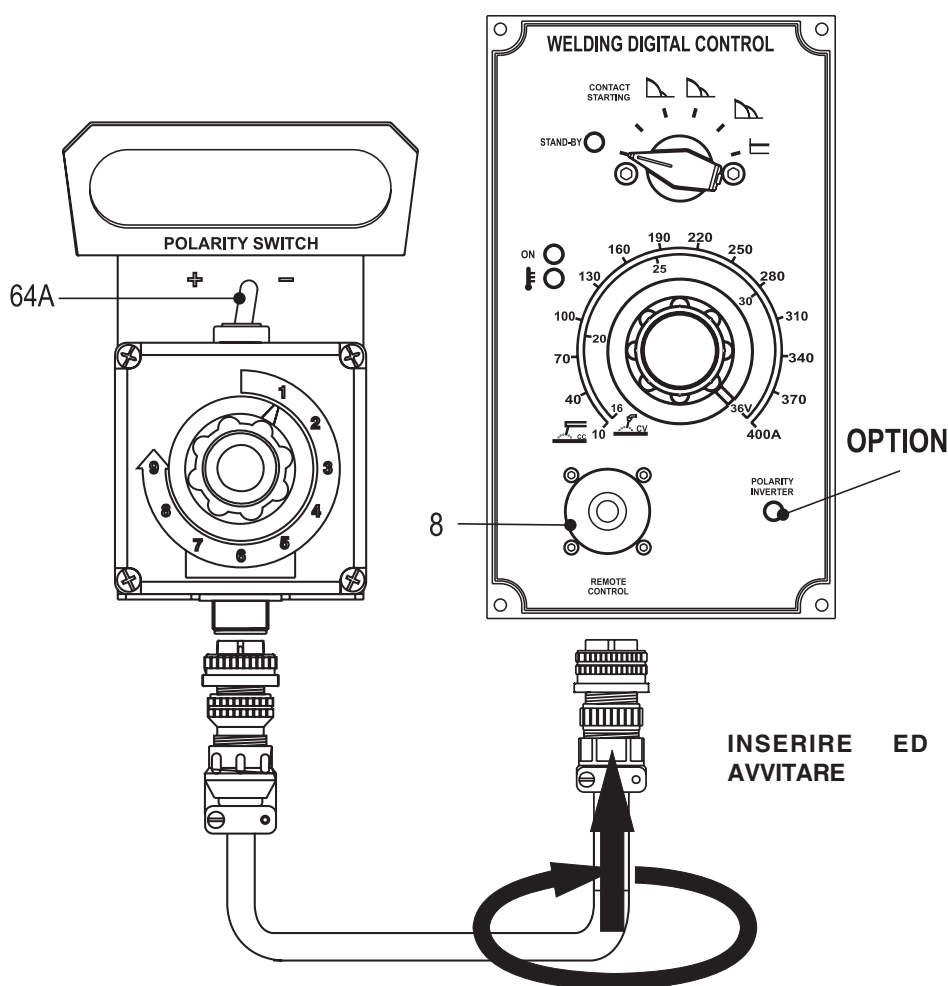
UTILIZZO CONTEMPORANEO

La saldatrice consente l'erogazione contemporanea di potenza-ausiliaria e di correnti di saldatura.

La potenza ausiliaria disponibile alle prese c.a. (15) diminuisce con l'aumentare della corrente di saldatura prelevata.

La tabella a pagina (M52) DATI TECNICI, riporta indicativamente la potenza ausiliaria disponibile al variare della corrente di saldatura.

UTILIZZO COMBINATO

L'erogazione combinata di più prese per ogni tensione ausiliaria è limitata oltre che dalla potenza dichiarata anche dalla portata della singola presa.

L'RC1 è abbinato alle motosaldatrici **DSP.**

Il comando serve per:

regolare a distanza la corrente di saldatura quando la macchina è in modalità CC e la tensione di saldatura quando è in modalità CV, il collegamento al pannello frontale avviene tramite un connettore multiplo.

Il comando a distanza, una volta collegato al connettore (8) "remote control" diviene subito operativo escludendo, automaticamente, la regolazione sul frontale. Il comando a distanza può anche essere collegato sul frontalino del trainafilo ed, in questo caso, è necessario commutare il deviatore specifico per renderlo operativo.

Il comando a distanza dell'invertitore di polarità (64A), permette di invertire la polarità direttamente dal comando stesso, questo, solo se presente in macchina.

Posizionare la manopola del regolatore corrente di saldatura in corrispondenza del valore di corrente prescelto in modo da ottenere l'amperaggio necessario, tenendo presente il diametro ed il tipo d'elettrodo.

 ATTENZIONE

Quando l'RC1 non è utilizzato, disinserire il connettore multiplo.

Descrizione

EP7 è un sistema di controllo e protezione per motori DIESEL. Comprende 7 indicatori a LED, 3 uscite statiche e chiave di avviamento. L'EP7 controlla lo stato del Pressostato Olio, Termostato Alta Temperatura Motore, Livello Carburante, Interruttore di Emergenza, Sovravelocità ed Alternatore di Carica.

Specifiche Tecniche

Alimentazione da batteria motore	Da 8Vdc a 36 Vdc
Consumo di corrente	80mA(tipico),/250mAdc (massimo)
Portata corrente contatto chiave	30A(2minuti)/80A(5 secondi)
Portata corrente uscite statiche	200mA /Tensione batteria
Dimensioni	72X72X55 (chiave estratta)
Peso/Dimensioni	300 Grammi
Temperatura operativa	-30°C / +70°C
Umidita' ammessa	96% senza condensazione

[CANDELETTE] LED giallo
Questo LED si accende durante il ciclo candelette (da 10 a 60 secondi).

[MOTORE IN MOTO] LED verde
Questo LED lampeggia per 15 secondi, ad indicare che l'EP7 è pronto per la partenza del motore (occorre girare la chiave in posizione start). Se il motore non parte entro 15 secondi, interviene l'allarme di mancato avviamento.

[EMERGENZA] LED rosso
Questo LED lampeggia.
Si illumina continuamente in caso di intervento dell'arresto di emergenza.

[CHIAVE] posizione OFF

[GUASTO ALTERNATORE] LED rosso
Questo LED si illumina prima dell'avviamento del motore oppure in caso di rottura cinghia (ritardo 20 secondi).

[CHIAVE] posizione candelette

[PRESSIONE OLIO] LED rosso
Questo LED si illumina prima dell'avviamento del motore o in caso di arresto per bassa pressione OLIO.

[CHIAVE] posizione START

OFF

Engine protection

[CARBURANTE] LED rosso
Questo LED lampeggia in caso di basso livello. Il LED si illumina continuamente per indicare il blocco (ritardato 5 minuti).

[MANCATO AVVIAMENTO] indicazione
Questi 2 LED lampeggiano in alternanza (lentamente) ad indicare il mancato avviamento.

[TEMPERATURA] LED rosso
Questo LED si accende in caso di allarme ed arresto per alta temperatura.

[ALLARME OPZIONALE] indicazione
Questi 2 LED lampeggiano in alternanza (velocemente) ad indicare l'intervento dell'allarme.

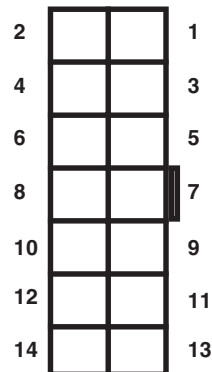
Problemi	Possibile causa	Rimedio
	SALDATURA	
P1 Tutte le funzioni svolte dal WDC sono regolari ma non c'è tensione sulle prese di saldatura.	1) Minimo manopola regolazione troppo bassa.	1) Regolare il minimo della manopola posta sul WDC oppure regolare il minimo della manopola posta sul comando a distanza RC1 se questo è collegato
P2 Anomalia nella selezione dei processi di saldatura o nella conferma dei medesimi o su altre funzioni svolte dal WDC.	1) WDC difettoso.	1) Sostituzione del WDC.
P3 Accensione ad intermittenza led "ON"	1) Connettore sensore di corrente 2) Tensione +/-15V alimentazione sensore di corrente fuori tolleranza	1) Connettore del sensore di corrente non inserito o difettoso. Vedere disegno 5. 2) Verificare il trasformatore. Vedere disegno 1.
P4 Accensione ad intermittenza led rosso	1) Intervento della protezione termica chopper 2) Sensore di temperatura posto sul chopper (resistore NTC) in corto circuito o aperto 3) WDC difettoso	1) Il controllo automaticamente toglie la tensione/corrente di saldatura, il motore continua a girare raffreddando il chopper ed automaticamente dopo alcuni minuti il LED si spegne e la corrente/tensione torna disponibile sulle prese di saldatura. 2) Controllare il connettore del chopper (ved. dis. 2) pin 1-2, la resistenza deve essere circa 10 KΩ (20°C). Per valori molto diversi, cortocircuito o circuito aperto, sostituire il chopper. Provvisoriamente si può escludere la protezione termica semplicemente tagliando i due fili che arrivano al pin 1 e 2 e poi collegare sul connettore una resistenza di 10 KΩ / 0,25W che simula il termistore guasto. 3) **Sostituzione** del WDC.
P5 Accensione continua led rosso	1) WDC difettoso. 2) Chopper difettoso 3) Sensore di corrente difettoso o staccato	1) **Spegnere** la macchina e riavviarla, se il led rimane spento provare a saldare verificando che la saldatura sia regolare, se riprovandola il led si riaccende, chopper o WDC difettosi. 2) controllare il chopper, vedere disegno 2. 3) **Spegnere** la macchina e riavviarla, se il led ON si accende ad intermittenza il connettore si è disconnesso dalla scheda. Se invece, riavviando la macchina, il led "rosso" rimane acceso, sostituire il sensore di corrente.
P6 Comando a distanza RC1 non funzionante	1) Comando a distanza (o cavo) difettoso 2) WDC difettoso	1) Controllare RC1. Vedere disegno 4. 2) **Sostituzione** del WDC.
P7 Corrente di saldatura sempre al massimo o sempre al minimo	1) WDC difettoso 2) Potenziometro su WDC difettoso 3) Sensore di corrente difettoso	1) **Sostituzione** del WDC. 2) Controllare dal connettore P4 (pin 1÷12) la tensione (ved. dis. 3). 3) **Sostituzione** del sensore.
P8 Nessuna tensione nelle prese di saldatura in c.v.	1) Cavo tra la saldatrice ed il trainafilo difettoso 2)Trainafilo difettoso 3)WDC difettoso	1) Controllare pin to pin del cavo 2) Controllare il trainafilo 3) Sconnettere il cavo di collegamento tra WDC e trainafilo - ponticellare pin "I" con pin "G" sul connettore del WDC. Il led "ON" si deve accendere e la tensione deve arrivare alle prese altrimenti sostituire WDC.

PROBLEMI	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
P9 Nessuna tensione presente in macchina (ne di saldatura ne di generazione)	1) Chopper in corto circuito. 2) Corto circuito in generazione. 3) Alternatore difettoso	1) Scollegare il chopper e riavviare la macchina se la tensione in alternata ricompare sostituire il chopper. 2) Scollegare le uscite del generatore relative alla generazione e riavviare la macchina, se la tensione di aux ricompare c'e un corto circuito sui componenti di generazione. 3) Scollegare tutte le uscite dell'alternatore (saldatura e generazione) e controllare la capacità dei condensatori. Riavviare la macchina e se la tensione in alternata non è comunque presente sostituire l'alternatore.
MACCHINE CON V.R.D.		
P10 La tensione sulle prese di saldatura non scende sotto i 12 V d.c. dopo 3 sec.	1) Rete RC difettosa o non collegata 2) WDC difettoso	1) Verificare la rete RC. Verificare i collegamenti. 2) Sostituire WDC
GENERAZIONE		
P1 Tensione sul voltmetro non presente o troppo bassa ma tensione regolare sulle prese	1) Voltmetro guasto	1) Sostituire il voltmetro.
P2 Tensione trifase non presente sulla presa ma presente sul voltmetro o sulle altre prese.	1) Interruttore differenziale non armato. 2) Interruttore differenziale guasto	1) Inserire l'interruttore 2) Sostituire l'interruttore.
P3 Tensione monofase non presente sulla presa ma presente sul voltmetro o sulle altre prese.	1) Intervento del termico per eccessiva corrente 2) Termico guasto.	1) Inserire il termico. 2) Sostituire il termico.
P4 Nessuna tensione di generazione presente. (Vedere problema P9)	1) Corto circuito presente sulle uscite del generatore.	1) Scollegare tutte le uscite del generatore eccetto quelle dei condensatori e riavviare la macchina verificando che ci sia tensione sui condensatori.
MOTORE		
P1 Il motore non parte o si ferma immediatamente dopo l'avviamento	1) Bassa tensione di batteria, batteria scarica o difettosa 2) Presenza d'aria nel circuito d'alimentazione combustibile 3) Protezione termica motore 4) Solenoide motore	1) Controllare la spia "stato batteria": - Colore Verde: batteria OK - Colore Nero: batteria da ricaricare - Colore Bianco: batteria da sostituire. **LA BATTERIA NON VA APERTA.** 2) Effettuare la disareazione dell'impianto d'alimentazione. Vedere Manuale d'uso del motore. 3) Inserire il termico. In caso di nuovo intervento, controllare il circuito elettrico e rimuovere le cause. Chiamare un Centro Assistenza Autorizzato. 4) Vedere manuale motore.
P2 Arresto motore causa intervento protezione EP5/EP7/ES	1) Temperatura motore elevata o pressione olio insufficiente 2) Sensore alta temperatura o pressione olio difettoso 3) Protezione EP5/EP7/ES difettosa 4) Solenoide stop difettoso	1) Verificare il livello olio e/o l'acqua nel radiatore. 2) Sostituire il sensore guasto. 3) Sostituire la protezione. 4) Sostituire
P3 La batteria non viene caricata	1) Alternatore carica batteria difettoso 2) Spia carica batteria difettosa	1) Sostituire 2) Sostituire
P4 Per altri problemi fare riferimento al manuale specifico del motore allegato.		

Verificare che con una tensione primaria (ingresso) di 230V si abbiano i valori secondari riportati (± 10%)

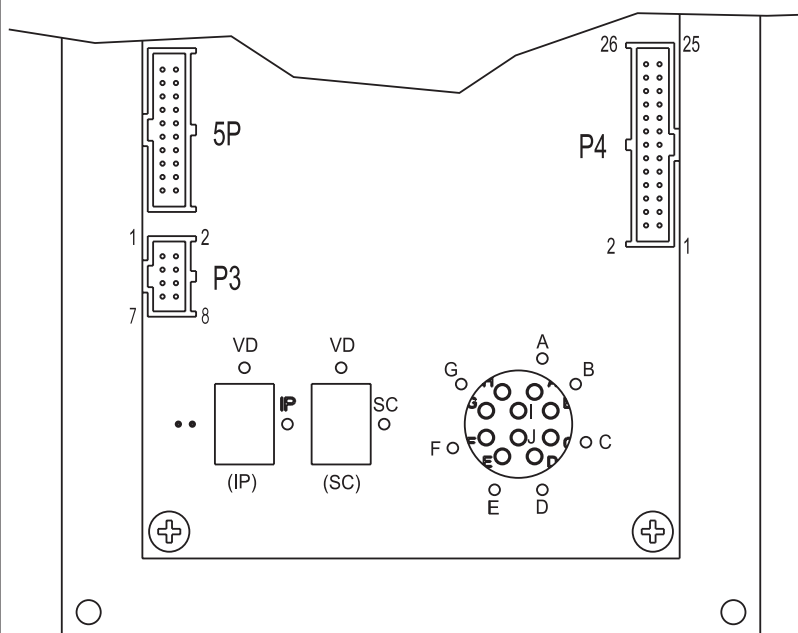
DISEGNO 1

VERIFICA DEL CHOPPER DAL CONNETTORE

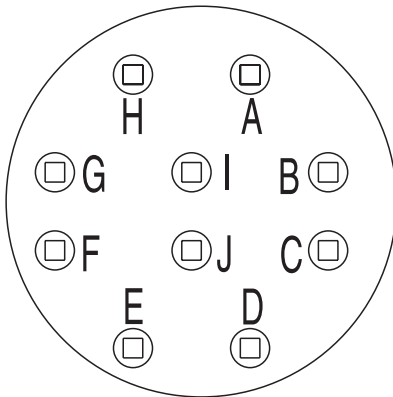
CONNETTORE DEL CHOPPER
VERIFICA DEI MOSFET

PER LA VERIFICA TENERE IL CONNETTORE COME SOPRA, VERIFICARE CON UN TESTER I VALORI RIPORTATI SOTTO:

	DSP 400 - 415	DSP 2x400 - 500	DSP600-615
Pin 1-2	1,8 ÷ 25 KΩ		
Pin 3-4	(aperto)		
Pin 5-6	(aperto)	(aperto)	3,3 KΩ
Pin 7-8	(aperto)	3,3 KΩ	3,3 KΩ
Pin 9-10	3,3 KΩ	3,3 KΩ	3,3 KΩ
Pin 11-12	3,3 KΩ	3,3 KΩ	3,3 KΩ
Pin 13-14	3,3 KΩ	3,3 KΩ	3,3 KΩ

DISEGNO 2

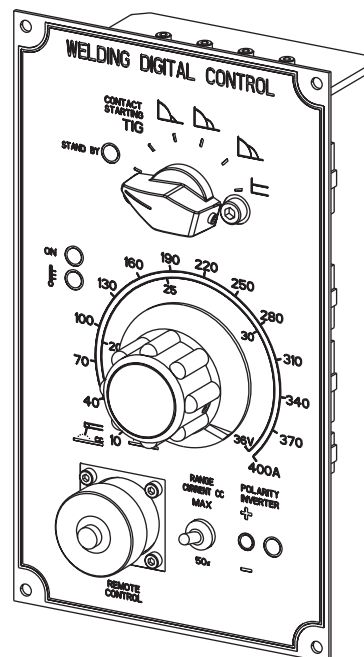
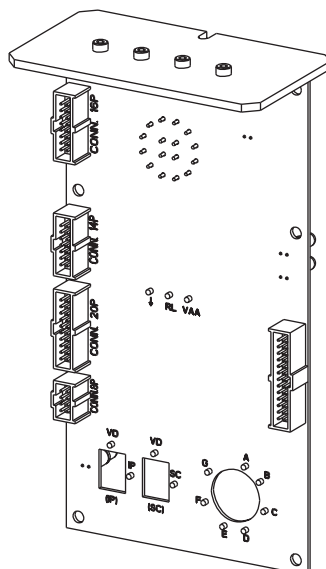
CONNETTORE P4 SU WDC

1)Avviare la saldatura senza carico
2)Verificare che la tensione, tra il pin 1 e pin 12 di P4, sia come riportata in tabella
3)

Posizione manopola	Tensione tra pin 1 - pin 12 di P4
Minimo	0 Vdc
Massimo	4,5 - 4,7 Vdc

DISEGNO 3

Porre la manopola al minimo e poi al massimo verificando con un ohmmetro il valore resistivo tra i pin A e i pin B del connettore.

Manopola	Resistenza
Minimo	50 ÷ 100 Ω
Massimo	4,5 - 4,7 KΩ

DISEGNO 4

P1 Connettore di alimentazione
P2 Connettore del chopper
P3 Connettore sensore di corrente
P4 - P5 Liberi

DISEGNO 5

ATTENZIONE

LE PARTI ROTANTI possono ferire

- Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare la manutenzione ed il lavoro di ricerca dei guasti.
- E' obbligatorio fermare il motore prima di effettuare qualunque manutenzione alla macchina.
  A macchina in funzione **prestare attenzione** a: - Parti rotanti
  - Parti calde (collettori e silenziatori di scarico, turbine, e/o altro)
  - Parti in tensione.
- Togliere le carenature solo se necessario per effettuare la manutenzione e rimetterle quando la manutenzione è compiuta.
- Usare strumenti ed indumenti adatti.
- Non modificare le parti componenti se non autorizzate.
  - Vedere note contenute nella pag. M1.1 -

LE PARTI CALDE possono provocare ustioni

AVVERTENZE

Per manutenzione a cura dell'utilizzatore s'intendono tutte le operazioni di verifica delle parti meccaniche, elettriche e dei fluidi soggetti ad uso o consumo nell'ambito del normale utilizzo della macchina.

Relativamente ai fluidi devono considerarsi operazioni di manutenzione anche le sostituzioni periodiche degli stessi ed i rabbocchi eventualmente necessari.

Fra le operazioni di manutenzione si considerano anche le operazioni di pulizia della macchina quando queste si effettuino periodicamente al di fuori del normale ciclo di lavoro.

Tra le attività di manutenzione **non sono da considerarsi** le riparazioni, ovvero la sostituzione di parti soggette a guasti occasionali e la sostituzione di componenti elettrici e meccanici usurati in seguito a normale utilizzo, sia da parte di Centri d'Assistenza Autorizzati che direttamente dalla MOSA.

La sostituzione di pneumatici (per macchine dotate di carrello) è da considerarsi riparazione giacché non è fornito in dotazione alcun sistema di sollevamento (crick).

Per le manutenzioni periodiche da eseguire ad intervalli, definiti in ore di funzionamento, basarsi sull'indicazione del contaore, ove montato (M).

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie alla manutenzione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

MOTORE e ALTERNATORE

FARE RIFERIMENTO AI MANUALI SPECIFICI FORNITI IN DOTAZIONE.

VENTILAZIONE
Assicurarsi che non vi siano ostruzioni (stracci, foglie od altro) nelle aperture di ingresso e uscita aria della macchina, dell'alternatore e del motore.

QUADRI ELETTRICI
Controllare periodicamente lo stato dei cavi e dei collegamenti, Effettuare periodicamente la pulizia utilizzando un aspirapolvere, **NON USARE ARIA COMPRESSA.**

ADESIVI E TARGHE
Verificare una volta l'anno tutti gli autoadesivi e targhe riportanti avvertimenti e, nel caso fossero illeggibili e/o mancanti, ***SOSTITUIRLI.***

CONDIZIONI DI ESERCIZIO GRAVOSE
In condizioni estreme d'esercizio (frequenti arresti ed avviamenti, ambiente polveroso, clima freddo, periodi prolungati da funzionamento senza prelievo di carico, combustibile con un contenuto di zolfo superiore allo 0.5%) eseguire la manutenzione con una maggiore frequenza.

BATTERIA SENZA MANUTENZIONE
LA BATTERIA NON VA APERTA.
La batteria viene caricata automaticamente dal circuito carica batteria in dotazione al motore.

Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

NOTA BENE

LE PROTEZIONI MOTORE NON INTERVENGONO IN PRESENZA DI OLIO DI QUALITA' SCADENTE O PERCHE' NON REGOLARMENTE SOSTITUITO AGLI INTERVALLI PREVISTI.

Nel caso in cui la macchina non fosse utilizzata per un periodo superiore ai 30 giorni, accertarsi che l'ambiente in cui è rimessa assicuri un adeguato riparo da fonti di calore, mutamenti meteorologici od ogni quant'altro possa provocare ruggine, corrosione o danni in genere al prodotto stesso.

Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio.

MOTORI A BENZINA

Nel caso in cui il serbatoio fosse parzialmente pieno, svuotarlo; quindi avviare il motore finché non si fermerà per totale mancanza di carburante.

Scaricare l'olio dal basamento motore e riempirlo con olio nuovo (vedere pagina M 25).

Versare circa 10 cc d'olio nel foro della candela e avvitare la candela, dopo aver ruotato più volte l'albero motore.

Ruotare l'albero motore lentamente sino ad avvertire una certa compressione, quindi rilasciarlo.

Nel caso fosse montata la batteria per l'avviamento elettrico, scollegarla.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

MOTORI DIESEL

Per brevi periodi è consigliabile, ogni 10 giorni circa, far funzionare per 15-30 minuti la macchina a carico, per una corretta distribuzione del lubrificante, per ricaricare la batteria e per prevenire eventuali bloccaggi dell'impianto d'iniezione.

Per lunghi periodi rivolgersi ai centri d'assistenza del fabbricante di motori.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

☞ Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie alla dismissione.

Per dismissione s'intendono tutte le operazioni da effettuare, a carico dell'utilizzatore, quando l'impiego della macchina ha avuto termine.
Questo comprende le operazioni di smontaggio della macchina, la suddivisione dei vari elementi per un successivo riutilizzo o per lo smaltimento differenziato, l'eventuale imballaggio e trasporto di tali elementi sino alla consegna all'ente di smaltimento, al magazzino ecc.

Le diverse operazioni di dismissione comportano la manipolazione di fluidi potenzialmente pericolosi quali oli lubrificanti ed elettrolita batteria.

Lo smontaggio di parti metalliche che potrebbero determinare tagli e/o lacerazioni deve essere effettuato mediante l'impiego di guanti e/o utensili adeguati.

Lo smaltimento dei vari componenti della macchina deve essere effettuato in conformità alle normative di legge e/o disposizioni locali vigenti.
Particolare attenzione deve essere riservata allo smaltimento di:
oli lubrificanti, elettrolita batteria, combustibile, liquido di raffreddamento.

L'utilizzatore della macchina è responsabile del rispetto delle norme di tutela ambientale in ordine allo smaltimento della macchina dismessa, ovvero delle sue parti componenti.

Nei casi in cui la macchina venga dismessa senza preventivo smontaggio delle sue parti è comunque prescritto che siano rimossi:
- carburante dal serbatoio
- olio lubrificante dal motore
- liquido di raffreddamento dal motore
- batteria

N.B.: la MOSA interviene nella fase di dismissione **solo** per quelle macchine che ritira come usato e che non possono essere ricondizionate.
Questa, ovviamente, previa autorizzazione.

In caso di necessità per le avvertenze di primo soccorso e le misure antincendio, vedere pag. M2.5

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie alla dismissione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

La motosaldatrice DSP 500 è un gruppo che svolge la funzione di:
a) sorgente di corrente per la saldatura ad arco
b) sorgente di corrente per la generazione ausiliaria.

E' destinata ad uso industriale e professionale, azionata da un motore endotermico, si compone di diverse parti principali quali: il motore, l'alternatore, i controlli elettrici ed elettronici, la carrozzeria o una struttura protettiva.
Il montaggio è effettuato su una struttura di acciaio sulla quale sono previsti dei supporti elastici che hanno lo scopo di ammortizzare le vibrazioni ed eventualmente eliminare risonanze che produrrebbero rumorosità.

Dati tecnici	DSP 500 PS
GENERATORE	
Potenza trifase	16 kVA / 400 V / 23.1 A
Potenza monofase	12 kVA / 230 V / 52.1 A
Potenza monofase	6 kVA / 110 V / 54.4 A
Potenza monofase	5 kVA / 48 V / 104 A
Frequenza	50 Hz
Cos φ	0.8
ALTERNATORE	autoeccitato, autoregolato, senza spazzole
Tipo	trifase, asincrono
Classe d'isolamento	H
MOTORE	
Marca	Perkins
Modello	404 C-22G
Tipo	4-Tempi
Cilindrata	2216 cm^3
Cilindri	4
Potenza massima	20.3 kW (27.6 HP)
Regime	1500 giri/min
Consumo carburante	243 g/kWh
Sistema di raffreddamento	acqua
Capacità coppa olio	8.5 l
Avviamento	elettrico
Carburante	Diesel
SPECIFICHE GENERALI	
Capacità serbatoio	60 l
Autonomia	14 h
Protezione	IP 23
Dimensione Lxlxh *	1720x980x1110
Peso *	750 Kg
Rumorosità	94 LWA (69 dB(A) - 7 m)

* I valori riportati includono tutte le sporgenze senza ruote e assale

POTENZA

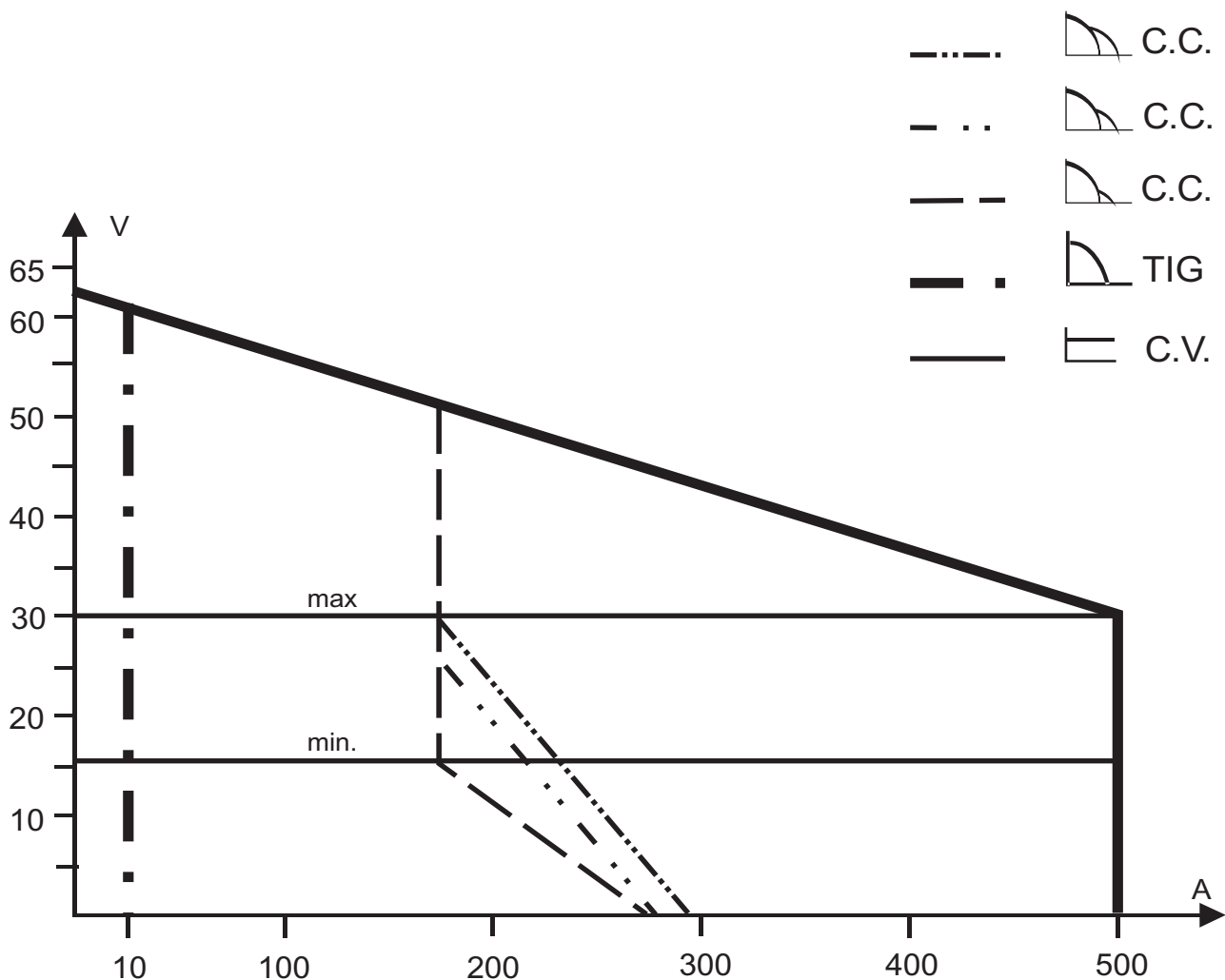
Potenze dichiarate alle seguenti condizioni ambientali: temperatura 20°C, umidità relativa 30%, altitudine 100 m sopra livello del mare.
In modo approssimato **si riduce:** del 1% ogni 100 m d'altitudine e del 2,5% per ogni 5°C al di sopra dei 25°C.
Per eventuali modifiche od accorgimenti da apportare sui motori, con condizioni climatiche diverse da quelle sopraccitate, consultare i nostri Centri d'Assistenza Autorizzati.

LIVELLO POTENZA ACUSTICA

La macchina rispetta il limite d'emissione di potenza acustica ammesso dalle direttive in vigore.
Tale limite può essere utilizzato per valutare il livello sonoro prodotto nell'ambiente d'utilizzo.
Esempio: limite potenza acustica di 100 LWA.
La pressione sonora (Lpa) (rumore prodotto) a 7m di distanza, in dBA, sarà di circa 75 (-25 rispetto al valore limite in LWA). Per calcolare il livello di rumore a distanze diverse da 7m utilizzare la seguente formula:

$dBA_x = dBA_y + 10 \log \frac{ry^2}{rx^2}$ A 4m di distanza il rumore diventa così: $75\ dBA + 10 \log \frac{7^2}{4^2} = 80\ dBA$

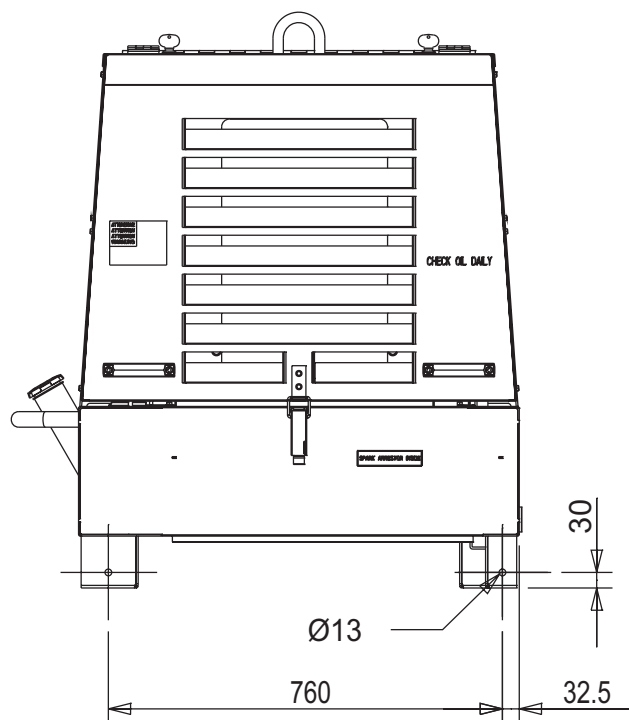
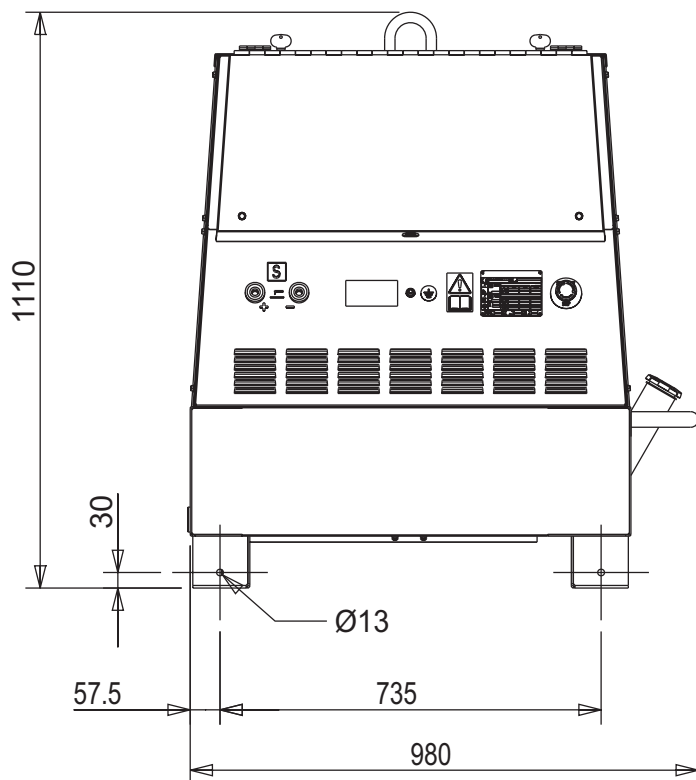
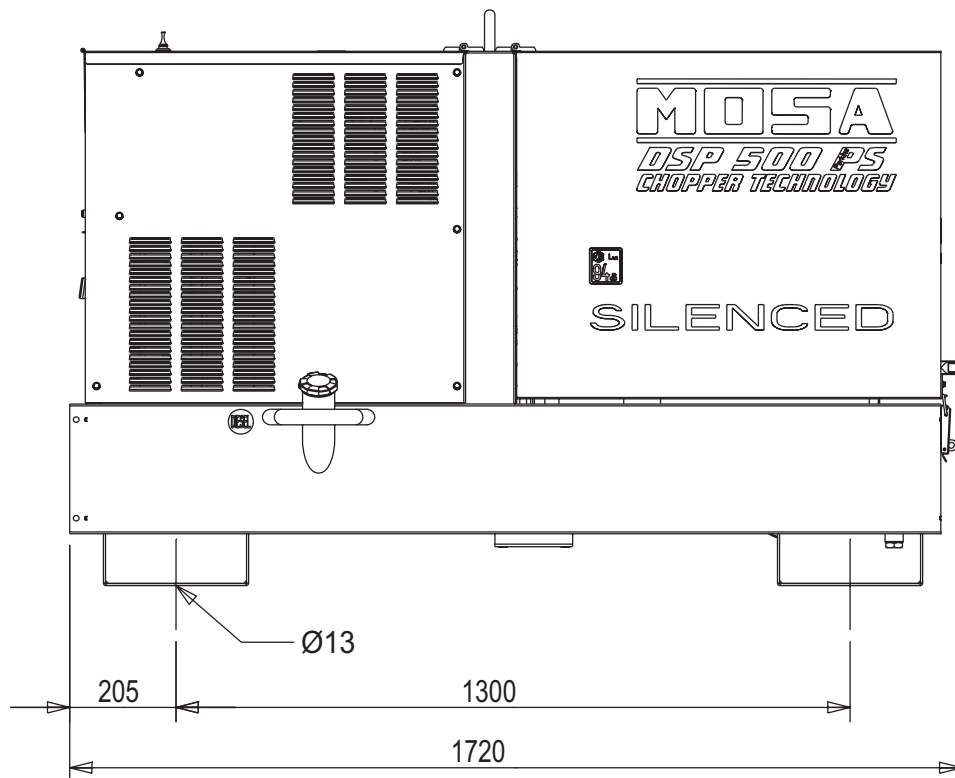
SALDATURA C.C.	
Corrente di saldatura	500A/35% - 450A/60% - 400A/100%
Tensione di innesco	62V
SALDATURA C.V.	
Corrente di saldatura	450A/60% - 400A/100%
Tensione di saldatura	16 - 40V

CARATTERISTICHE STATICHE

FATTORI D'UTILIZZO CONTEMPORANEI

Nel caso si utilizzino contemporaneamente **SALDATURA** e **GENERAZIONE,** va ricordato che il motore endotermico è unico, quindi **non deve** essere sovraccaricato, per questo viene riportata la sottoindicata tabella con i limiti indicativi da rispettare:

CORRENTE DI SALDATURA	500A	400 A	300 A	150 A	0
POTENZA IN GENERAZIONE	0	3 kVA	6 kVA	12 kVA	16 kVA

MOSA
DSP 500 PS
CHOPPER TECHNOLOGY
SILENCED
Ø13
205
1300
1720

1110
30
Ø13
57.5
735
980
CHECK OIL DAILY
30
Ø13
760
32.5

Le indicazioni qui sotto riportate si devono intendere puramente indicative in quanto la norma sopra indicata è molto più ampia. Per ulteriori riferimenti consultare le norme specifiche e/o i costruttori del prodotto da utilizzare per il processo di saldatura.

ELETTRODI RUTILI: E 6013

Scoria fluida facilmente asportabile, adatti per saldare in ogni posizione.
Elettrodi rutili saldano in c.c. con entrambe le polarità (porta elettrodo sia + che -) e in c.a.
Scorrevole per la saldatura di acciai dolci con R-38/45 kg/mm^2. Ottima tenuta anche su acciai dolci di qualità scadente.

ELETTRODI BASICI: E 7015

Elettrodi basici saldano soltanto in c.c. con polarità inversa (+ su porta elettrodo); vi sono anche tipi per c.a.
Indicato per la saldatura di acciai a medio carbonio. Salda in tutte le posizioni.

ELETTRODI BASICI AD ALTO RENDIMENTO: E 7018

Il ferro contenuto nel rivestimento aumenta la qualità del metallo aggiunto. Buone proprietà meccaniche. Salda in tutte le posizioni. Porta elettrodo da a + (polarità inversa). Saldatura di bell'aspetto anche in verticale. Forgiabile; forte rendimento; indicato per gli acciai ad alto tenore di zolfo (impurità).

ELETTRODI CELLULOSICI: E 6010

Elettrodi cellulosici saldano soltanto in c.c. con polarità + porta elettrodo, - morsetto massa.
Speciale per prima passata per tubazioni con R max 55 kg/mm^2. Salda in tutte le posizioni.

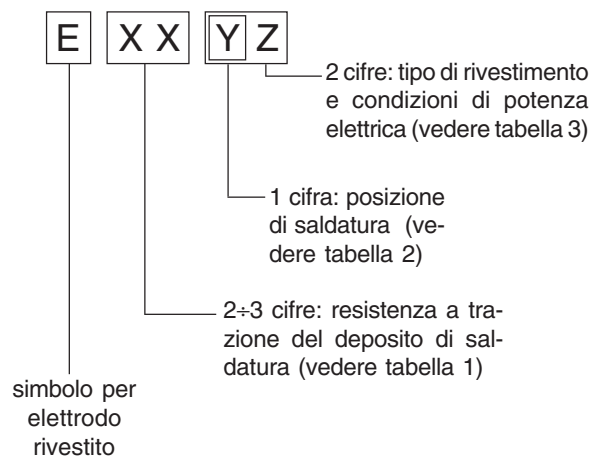
IDENTIFICAZIONE DEGLI ELETTRODI SECONDO GLI STANDARDS A.W.S.

Numero	Resistenza	
	K.s.I.	Kg/mm^2
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Tabella 1

1	per ogni posizione
2	per posizione piana e verticale
3	per posizione piana

Tabella 2

N°	Descrizione
10	Elettrodi cellulosici per c.c.
11	Elettrodi cellulosici per c.a.
12	Elettrodi rutili per c.c.
13	Elettrodi rutili per c.a
14	Elettrodi rutili ad alto rendimento
15	Elettrodi basici per c.c.
16	Elettrodi basici per c.a.
18	Elettrodi basici ad alto rendimento per c.c. (polarità inversa)
20	Elettrodi acidi per posizione orizzontale o verticale per c.c. (polo -) e per c.a.
24	Elettrodi rutili ad alto rendimento per posizione di saldatura orizzontale o verticale per c.c. e c.a.
27	Elettrodi acidi ad alto rendimento per posizione di saldatura orizz. o verticale per c.c. (polo -) e per c.a.
28	Elettrodi basici ad alto rendimento per posizione di saldatura orizzontale o verticale per c.c. (polarità inversa)
30	Elettrodi acidi ad extra alto rendimento, penetrazione extra alta se richiesta, per posizione di saldatura orizzontale solo per c.c. (polo -) e c.a.

Tabella 3

A : Alternatore
B : Supporto connessione cavi
C : Condensatore
D : Interruttore differenziale
E : Trasformatore alimentaz. scheda sald.
F : Fusibile
G : Presa 400V trifase
H : Presa 230V monofase
I : Presa 110V monofase
L : Spia per presa
M : Contaore
N : Voltmetro
P : Regolatore arco saldatura
Q : Presa 230V trifase
R : Unità controllo saldatura
S : Amperometro corrente saldatura
T : Regolatore corrente saldatura
U : Trasformatore amperometrico
V : Voltmetro tensione saldatura
Z : Prese di saldatura
X : Shunt di misura
W : Reattore c.c.
Y : Ponte diodi saldatura

A1 : Resistenza scintillatore
B1 : Unità scintillatore
C1 : Ponte diodi 48V c.c./110V c.c.
D1 : Protezione motore E.P.1
E1 : Elettromagnete arresto motore
F1 : Elettromagnete acceleratore
G1 : Trasmettitore livello carburante
H1 : Termostato
I1 : Presa 48V c.c.
L1 : Pressostato
M1: Spia riserva carburante
N1 : Spia carica batteria
O1 : Spia pressostato
P1 : Fusibile a lama
Q1 : Chiave avviamento
R1 : Motorino avviamento
S1 : Batteria
T1 : Alternatore carica batteria
U1 : Regolatore tensione batteria
V1 : Unità controllo elettrovalvola
Z1 : Elettrovalvola
W1 : Commutatore TC
X1 : Presa comando a distanza
Y1 : Spina comando a distanza

A2 : Regolat. corrente sald. a dist.
B2 : Protezione motore E.P.2
C2 : Indicatore livello carburante
D2 : Amperometro di linea
E2 : Frequenzimetro
F2 : Trasformatore carica batteria
G2 : Scheda carica batteria
H2 : Commutatore voltmetrico
I2 : Presa 48V c.a.
L2 : Relè termico
M2 : Contattore
N2 : Interruttore magnet. diff.
O2 : Presa 42V norme CEE
P2 : Resistenza differenziale
Q2 : Protezione motore TEP
R2 : Unità controllo solenoidi
S2 : Trasmettitore livello olio
T2 : Pulsante stop motore TC1
U2 : Pulsante avviamento motore TC1
V2 : Presa 24V c.a.
Z2 : Interruttore magnetotermico
W2 : Unità di protezione S.C.R.
X2 : Presa jack per TC
Y2 : Spina jack per TC

A3 : Sorvegliatore d'isolamento
B3 : Connettore E.A.S.
C3 : Scheda E.A.S.
D3 : Prese avviatori motore
E3 : Deviatore tensione a vuoto
F3 : Pulsante stop
G3 : Bobina accensione
H3 : Candela accensione
I3 : Commutatore di scala
L3 : Pulsante esclusione pressostato
M3 : Diodo carica batteria
N3 : Relè
O3 : Resistore
P3 : Reattanza scintillatore
Q3 : Morsettiera prelievo potenza
R3 : Sirena
S3 : Protezione motore E.P.4
T3 : Scheda gestione motore
U3 : Regolatore elettronico giri
V3 : Scheda controllo PTO HI
Z3 : Pulsante 20 l/1' PTO HI
W3 : Pulsante 30 l/1' PTO HI
X3 : Pulsante esclusione PTO HI
Y3 : Spia 20 l/1' PTO HI

A4 : Spia 30 l/1' PTO HI
B4 : Spia esclusione PTO HI
C4 : Elettrovalvola 20 l/1' PTO HI
D4 : Elettrovalvola 30 l/1' PTO HI
E4 : Pressostato olio idraulico
F4 : Trasmettitore livello olio idraulico
G4 : Candelette di preriscaldo
H4 : Centralina di preriscaldo
I4 : Spia di preriscaldo
L4 : Filtro R.C.
M4 : Scaldiglia con termostato
N4 : Elettromagnete aria
O4 : Relè passo-passo
P4 : Protezione termica
Q4 : Prese carica batteria
R4 : Sensore temp. liquido di raffr.
S4 : Sensore intasamento filtro aria
T4 : Spia intasamento filtro aria
U4 : Comando invert. polarità a dist.
V4 : Comando invertitore polarità
Z4 : Trasformatore 230/48V
W4 : Invertitore polarità (ponte diodi)
X4 : Ponte diodi di base
Y4 : Unità controllo invert. polarità

A5 : Comando ponte diodi di base
B5 : Pulsante abilitaz. generazione
C5 : Comando elettr. acceleratore
D5 : Attuatore
E5 : Pick-up
F5 : Spia alta temperatura
G5 : Commutatore potenza ausiliaria
H5 : Ponte diodi 24V
I5 : Commutatore Y/▲
L5 : Pulsante stop emergenza
M5 : Protezione motore EP 5
N5 : Pulsante preriscaldo
O5 : Unità comando solenoide
P5 : Trasmettitore pressione olio
Q5 : Trasmettitore temperatura acqua
R5 : Riscaldatore acqua
S5 : Connettore motore 24 poli
T5 : Relè differenziale elettronico
U5 : Bobina a lancio di corrente
V5 : Indicatore pressione olio
Z5 : Indicatore temperatura acqua
W5 : Voltmetro batteria
X5 : Contattore invertitore polarità
Y5 : Commutatore Serie/Parallelo

A6 : Interruttore
B6 : Interruttore alimentazione quadro
C6 : Unità logica QEA
D6 : Connettore PAC
E6 : Potenziometro regolatore di giri/frequenza
F6 : Selettore Arc-Force
G6 : Dispositivo spunto motore
H6 : Elettropompa carburante 12V c.c.
I6 : Selettore Start Local/Remote
L6 : Pulsante CHOKE
M6 : Selettore modalità saldatura CC/CV
N6 : Connettore alimentazione traino filo
O6 : Trasformatore trifase 420V/110V
P6 : Selettore IDLE/RUN
Q6 : Strumento analogico Hz/V/A
R6 : Filtro EMC
S6 : Selettore alimentazione trainafilo
T6 : Connettore per trainafilo
U6 : Scheda DSP CHOPPER
V6 : Scheda driver/alimentazione CHOPPER
Z6 : Scheda pulsanti / led
W6 : Sensore di hall
X6 : Spia riscaldatore acqua
Y6 : Indicatore carica batteria

A7 : Selettore travaso pompa AUT-0-MAN
B7 : Pompa travaso carburante
C7 : Controllo gruppo elettrogeno "GECO"
D7 : Galleggiante con interruttori di livello
E7 : Potenziometro regolatore di tensione
F7 : Commutatore SALD./GEN.
G7 : Reattore trifase
H7 : Sezionatore
I7 : Timer per solenoide stop
L7 : Connettore "VODIA"
M7 : Connettore "F" di EDC4
N7 : Selettore OFF-ON-DIAGN.
O7 : Pulsante DIAGNOSTIC
P7 : Spia DIAGNOSTIC
Q7 : Selettore modalità saldatura
R7 : Rete R.C.
S7 : Spina 230V monofase
T7 : Strumento analogico V/Hz
U7 : Protezione motore EP6
V7 : Interruttore alimentazione relè differenziale
Z7 : Ricevitore radiocomando
W7 : Trasmettitore radiocomando
X7 : Pulsante luminoso test isometer
Y7 : Presa avviamento a distanza

A8 : Quadro comando travaso autom.
B8 : Commutatore amperometrico
C8 : Commutatore 400V230V115V
D8 : Selettore 50/60 Hz
E8 : Correttore di anticipo con termostato
F8 : Selettore START/STOP
G8 : Commut. invert. polarità a due scale
H8 : Protezione motore EP7
I8 :
L8 :
M8 :
N8 :
O8 :
P8 :
Q8 :
R8 :
S8 :
T8 :
U8 :
V8 :
Z8 :
W8 :
X8 :
Y8 :

A
C
D
G
H
I
M
N
P4
V
h
T1 S1 R1
T S R Y
T2 R2
RS SS TS
51 52 53 54
0.03A
30A
15A
230V/32A
400V/32A
110V/32A
110V/16A
N S
N R S T
R2 T2
Esp. Exp.
Modifica Modification
Data Date
Dis. Desi.
Appr. Abbr.
Da Pag. From Page
Alla Pag. To Page
Denominazione: Denomination:
Aux. (400T/230M/110CTEx2) DT
Progetto: Project:
78510.prg
Pag.n° Page n°
3
di n° of n°
5
Macchina: Machine:
DSP 500 PS
Disegnatore: Designer:
Leporace N.
Data: Date:
04.04.2007
Dis. n°: Dwg. n°:
78510.S.020
Approvato: Approved:
20090-CUSAGO (MI)-ITALY
http://www.mosa.it
La MOSA si riserva a termini di legge la proprieta' del presente disegno con divieto di riprodurlo o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.
21/09/07 78510-I

MOSA ⓘ Schema elettrico Ⓓ Stromlaufplan Ⓖ Electric diagram

 REV.0-09/07

DSP 500 PS
400Y/230M/48M

M 61.3

21/09/07 78510-I

MOSA

(I) Schema elettrico
(D) Stromlaufplan
(GB) Electric diagram

DSP 500 PS-PL VRD

M 61.5

 REV.0-09/07

MOSA

©MOSA REV.0-09/07

(I) Schema elettrico
(D) Stromlaufplan
(GB) Electric diagram

DSP 500 PS

M 61.7

Ⓘ Schema elettrico
Ⓓ Stromlaufplan
ⒼⒷ Electric diagram

DSP 500 PS-PL VRD

M 61.8

MOSA

(I) Schema elettrico
(D) Stromlaufplan
(GB) Electric diagram

DSP 500 PS VRD

M
61.9

©MOSA REV.0-09/07